



Plano de Trabalhos

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE



Município de Vila do Conde



NORCEP
construções

Município de Vila do Conde

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE



Índice

Memória Descritiva e Justificativa do Plano de Trabalhos

Plano de Trabalhos

Plano de Trabalhos Caminho Crítico

Plano de Mão-de-Obra

Plano de Equipamentos

Plano de Pagamentos e Cronograma Financeiro

Memória Descritiva e Justificativa Plano de Trabalhos

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE



Município de Vila do Conde



Índice

1. Introdução	5
1.1. Localização da empreitada	5
1.2. Caracterização geral da obra	5
2. Programa de Trabalhos	6
2.1. Aspectos técnicos do programa de trabalhos	6
2.1.1. Aspectos gerais	6
2.1.2. Horário de trabalho	6
2.1.3. Quantificação de meios	7
2.1.4. Rendimentos justificados para as principais atividades	7
2.1.5. Lista de atividades e recursos a alugar	9
2.1.6. Estimativa de duração e custos das atividades	9
2.1.7. Cálculo da rede CPM	10
2.1.8. Erros e Omissões	10
2.1.9. Plano de trabalhos	10
2.1.10. Meios propostos	11
2.1.10.1. Plano de mão-de-obra	11
2.1.10.2. Recursos de mão-de-obra a afetar a cada atividade	12
2.1.10.3. Plano de equipamentos	97
2.1.10.4. Recursos de equipamento a afetar a cada atividade	98
2.1.11. Faseamento proposto para a execução da obra / Encadeamento das atividades	239
2.1.12. Condicionalismos existentes	242
2.1.13. Plano de pagamentos e cronograma financeiro	246
2.1.14. Prazo de execução da empreitada	246
2.1.15. Atividades críticas	246
2.1.16. Mitologia de atrasos na execução das atividades críticas	252
3. Arranque e controlo efetivo da obra	253
3.1. Arranque da obra	253
3.2. Preparação da empreitada	253
3.3. Escolha da equipa técnica a entrar em obra	253
3.4. Passagem interna do processo	253
3.5. Estudo do projeto	253
3.6. Ligações às redes de água, saneamento, rede elétrica e a articulação com as entidades responsáveis ...	253
3.7. Arranque da empreitada	254
3.8. Trabalhos a realizar entre a assinatura do contrato e o auto de consignação	254
3.9. Controlo efetivo da obra (Procedimento de apresentação, aprovação e aprovisionamento de materiais e/ou de equipamentos a incorporar em obra)	255



3.9.1.	Aspetos necessários ao cumprimento do plano de trabalhos.....	255
3.9.2.	Metodologia adotada para o controlo efetivo da obra, incluindo esclarecimento de dúvidas.....	257
3.9.3.	Metodologia para aquisição e aprovação dos recursos necessários.....	260
3.9.4.	Procedimento de monitorização e eliminação de situações imprevistas	261
3.9.4.1.	Resposta face a eventuais desvios ao plano de trabalhos	262
4.	Conclusão	264
	Anexos.....	264
	Boletim de Aprovação de Materiais.....	264
	Nota de Encomenda	264
	Plano de Aprovação	264
	Plano de Aprovisionamento	264
	Rendimentos Justificados	264

Índice de Figuras

Figura 1 - Localização da empreitada (Fonte: Projeto).....	5
Figura 2 - Cálculo rendimento (1), exemplo ilustrativo.....	8
Figura 3 - Cálculo rendimento (2), exemplo ilustrativo.....	8
Figura 4 - Exemplo ilustrativo do Programa de Trabalhos.....	11
Figura 5 - Plano de Trabalhos, exemplo ilustrativo.....	240
Figura 6 - Plano de Trabalhos, exemplo ilustrativo.....	241
Figura 7 - Plano de Trabalhos, exemplo ilustrativo.....	242
Figura 8 - Exemplo ilustrativo do Programa de Trabalhos – Caminhos Críticos	252

1. Introdução

1.1. Localização da empreitada

A empreitada em causa refere-se à requalificação e ampliação da Escola Básica N.º1 de Vila do Conde, sita na Rua Doutor António de Andrade, em Vila do Conde.

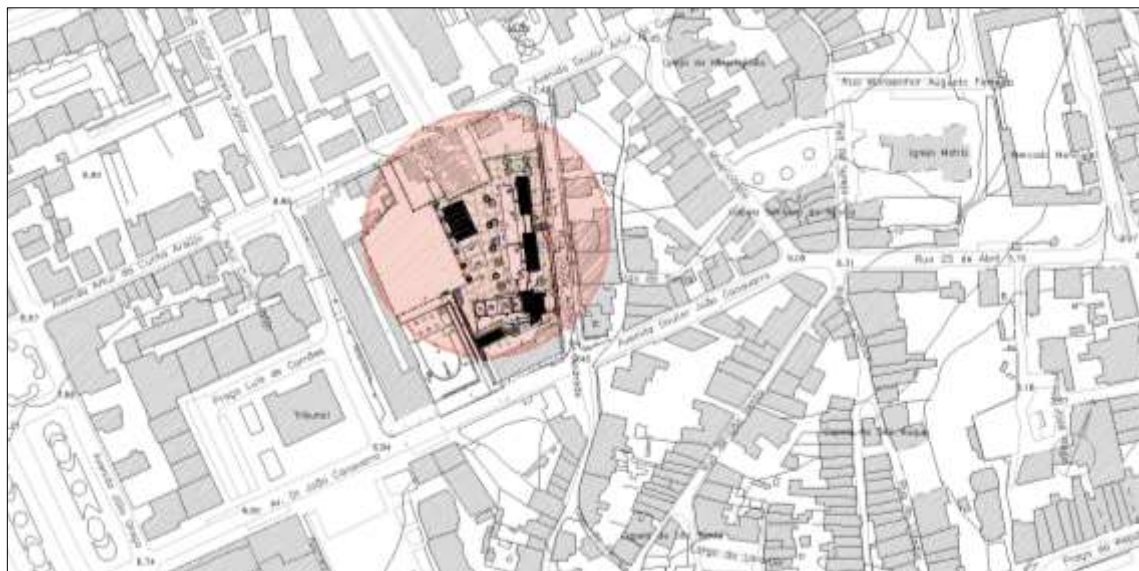


Figura 1 - Localização da empreitada (Fonte: Projeto)

1.2. Caracterização geral da obra

O projeto pretende conseguir uma grande clareza na sua organização funcional e espacial, que se traduzirá numa perceção fácil dos elementos fundamentais e estruturantes do edifício, proporcionando uma utilização agradável e uma integração harmoniosa com a envolvente existente.

A organização dos espaços internos será de forma a constituir um fio condutor entre os diversos compartimentos, segundo uma utilização lógica e necessidades previstas no programa.

Prevê-se a recuperação das 8 salas de aula existentes, a transformação do atual jardim-de-infância para alojar a biblioteca da escola, assim como a criação de 3 novas salas para jardim-de-infância, 4 novas salas para o ensino básico e uma sala de atividades.

Prevê-se também a demolição de um pré-fabricado, edifício muito degradado que alberga 4 salas de aula e uma sala polivalente onde é praticada educação física.

Todos os trabalhos serão executados de acordo com as melhores regras da arte e em perfeita conformidade com o projeto, caderno de encargos e com as demais condições técnicas estipuladas, com vista a entrega-la ao cliente no prazo estabelecido para sua ocupação.



2. Programa de Trabalhos

No presente capítulo será descrito o faseamento proposto para a execução da obra e os condicionalismos existentes, o encadeamento das atividades, os recursos de mão-de-obra e equipamento a afetar a cada atividade, os respetivos rendimentos, o caminho crítico, o procedimento de apresentação, aprovação e aprovisionamento de materiais e/ou equipamentos a incorporar na obra, entre outros aspetos considerados relevantes para o seu enquadramento

2.1. Aspetos técnicos do programa de trabalhos

2.1.1. Aspetos gerais

No seguimento da política interna da **NORCEP** e face ao tipo de empreitada a realizar e o seu período de execução, foi elaborado um estudo detalhado da situação existente, das condições definidas em caderno de encargos, peças desenhadas e escritas, tendo como objetivo um normal desenvolvimento dos trabalhos previstos e a minimização de situações que interfiram negativamente com os seus intervenientes.

O estudo efetuado permitiu uma definição lógica do escalonamento e calendarização das tarefas a executar (Em Plano de Trabalhos anexo), considerando-se alguns elementos determinantes, tais como:

- Uma sequência lógica das várias atividades;
- Minimização de risco de acidentes e ruído aos utentes;
- Mobilização de meios adequados;
- Minimização de impactes ambientais;
- Análise das condições climáticas previstas no local de implantação;
- Área de intervenção e sua envolvente;
- Serviços Pós-Venda, a **NORCEP**, em caso de inconformidades que possam ocorrer durante o período de Garantia, assegurará um serviço pós-venda eficaz e célere,
- Cumprimento do prazo estabelecido pelo Dono de Obra.

Tal como definido anteriormente, todos estes aspetos foram essenciais à elaboração da presente proposta, adequada ao tipo de empreitada a executar, garantindo-se assim o cumprimento do Plano de trabalhos previsto e consequentemente o prazo de execução estipulado.

2.1.2. Horário de trabalho

O horário de trabalho será sempre que possível em turno diário com duração de 8 horas diárias de segunda a sexta, tendo sempre em atenção a sua conciliação com os restantes trabalhos e zona envolvente.

Em situações que o exijam, poderá recorrer-se à execução de trabalhos ao fim de semana ou feriados e/ou em períodos noturnos, sendo sempre necessário a aprovação da fiscalização e a readaptação do plano de trabalhos, sendo solicitado o pretendido por escrito. Se se verificar a necessidade de implementar tal medida, ter-se-á sempre em atenção a minimização de ruído e impactes na zona de implantação e envolvente.



2.1.3. Quantificação de meios

A elaboração do Programa de Trabalhos executado em *software* reconhecido *MS Project*, teve por base os rendimentos de execução que são expectáveis nas condições em que os trabalhos irão ser realizados permitindo, a partir da duração presumível das tarefas, constituir o número de equipas necessárias para a sua execução com vista ao rigoroso cumprimento dos prazos. O Plano de Mão-de-obra elaborado com base nesta metodologia permite dar a conhecer o número de operários envolvidos na execução da empreitada. Da mesma forma e seguindo uma análise equivalente, o Plano de Equipamentos dará a informação suficiente em relação aos equipamentos e máquinas mais significativos que estarão presentes em obra e a sua mobilização ao longo do prazo de execução.

Deste modo a quantificação dos meios de produção e sua distribuição temporal foram determinadas em função de diversos dados e parâmetros, nomeadamente:

- Quantidades apresentadas a concurso;
- Os rendimentos de mão-de-obra, que, para cada tipo de tarefa, tomamos como otimizados e de maior frequência estatística, atendendo-se, eventualmente, a condições particulares de laboração que possam existir e que estejam inerentes ao projeto e outros elementos patentes a concurso;
- Os rendimentos dos equipamentos, atendendo aos mesmos pressupostos referidos para as tarefas, em que a respetiva duração é ditada por estes últimos;
- A distribuição temporal e duração parcial de tarefas, expressos no programa de trabalhos, atribuídos em função do prazo de execução e das sequências entre trabalhos com vista ao aproveitamento, com continuidade, das frentes ou equipas.

2.1.4. Rendimentos justificados para as principais atividades

Para a determinação dos rendimentos, foi considerado a lista de recursos necessários e as suas quantidades por atividade.

Os rendimentos para a execução dos trabalhos, considerados para cálculo do plano de trabalhos e dimensionamento das equipas, são próprios da empresa resultantes do histórico de obras semelhantes realizadas e pela análise do controlo efetivo das produções. Essa análise será obtida por registos diários de todos os intervenientes (encarregados, trabalhos realizados, material gasto, etc.). Sendo assim, será possível uma atualização regular, com caráter mensal, da base de dados internos sobre os rendimentos a utilizar em obra.

Sendo assim, serão considerados no cálculo do rendimento da presente empreita os seguintes aspetos:

O coeficiente de alteração dos rendimentos, denominado por **C1**, referente às alterações no normal andamento da obra por influência das condições climáticas adversas que possam surgir aquando da execução de determinados trabalhos.

O valor apresentado varia conforme os meses de execução dos trabalhos e da natureza dos mesmos. **Sendo assim, foi atribuído o valor de 0.16 para os trabalhos exteriores e em meses de inverno e 0.05 para os trabalhos realizados nos meses de verão e no interior dos edifícios.**

Importante referir, que aquando da análise dos rendimentos para a presente empreitada, se teve em consideração as condições típicas do concelho de Guimarães, brevemente abordadas no subcapítulo 3.3 do presente documento.

O coeficiente denominado por **C2** que diz respeito a eventuais avarias de ferramentas e equipamentos e a preparação de trabalhos em termos logísticos, que também podem alterar de alguma forma o normal andamento dos trabalhos.

Para a presente empreitada definiu-se para o coeficiente um valor constante de 0.05, pelo fato de se prever a utilização de equipamentos específicos, devido aos trabalhos a efetuar de carácter especial e a necessidade de transporte de material do tipo que poderá ocorrer atrasos na logística dos mesmos.

Finalmente o coeficiente **C3**, que diz respeito a eventuais alterações do rendimento das equipas nas várias frentes de trabalho, pela existência de feriados no calendário durante o qual se realiza a empreitada. **De acordo com o prazo de execução da empreitada, verifica-se a existência de feriados, optando-se assim por um valor constante de 0.03.**

Em seguida será apresentada a justificação do cálculo dos rendimentos, utilizada para cada tarefa prevista na presente empreitada:

	Dias	Início	Conclusão	Quant.	Un.	Custo	Rendimento	Coef. C1 (Cond. Climáticas)	Coef. C2 (Avarias e logísticas)	Coef. C3 (Feriados)	Σ C1+C2+C3=Coef. Sub-Produção	Rendim. Teórico (un/dia) / Sub-Produção

Figura 2 - Cálculo rendimento (1), exemplo ilustrativo

O **Rendimento** direto é a quantidade de trabalho distribuída pelo número de dias afeto à tarefa em causa. O **Rendimento teórico** (un/dia) é obtido pela eventual imputação da subprodução (C1, C2 e C3) ao rendimento direto, em que a subprodução é dada pelo somatório dos vários coeficientes.

$$Rendimento = \frac{Quant.}{Dias} \quad Subprodução = \sum C1 + C2 + C3$$

$$Rendimento\ teórico = \frac{Rendimento}{(1 - Subprodução)}$$

Figura 3 - Cálculo rendimento (2), exemplo ilustrativo

Apresenta-se anexo ao presente documento a **Lista de Rendimentos** a considerar para a presente empreitada, definida de acordo com a experiencia adquirida pela **NORCEP** em obras semelhantes, com base na recolha frequente em diversas obras de elementos junto dos respetivos encarregados, diretores de obra e os diversos meios afetos, confirmados através do apuramento e controlo de produções efetivas em obra.



2.1.5. Lista de atividades e recursos a alugar

Para cada nível inferior da estrutura de decomposição da obra foram identificadas e listadas as atividades a desenvolver. Desta forma, alcançamos o detalhe mínimo necessário e suficiente ao planeamento e controle da execução da obra. Na sequência da lista de atividades, foi possível elaborar a lista de recursos necessários à realização de cada uma das atividades e respetivas quantidades.

A relação de sequencialidade e interdependência entre as atividades definidas no programa de trabalhos são relações lógicas de dependência física.

2.1.6. Estimativa de duração e custos das atividades

A estimativa da duração das atividades foi realizada admitindo-se as respetivas quantidades de trabalho, tomando por referência a informação sobre rendimentos de produção existente na **NORCEP** relativa a obras anteriormente realizadas.

A unidade de medida para a estimativa das durações das atividades é o dia normal de trabalho.

A estimativa dos custos por atividade foi efetuada levando em consideração a lista de recursos necessários, suas quantidades por atividades e tomando também por referência a informação sobre custos e recursos existente nas empresas.

É importante referir que na formação dos preços, tiveram-se em conta alguns aspetos essenciais na fase de concurso e para o decorrer da empreitada, tais quais a seguir se descrevem.

O princípio de formação de preços, tendo em atenção os critérios de avaliação das propostas, foi otimizar o preço de cada um dos artigos, tendo em consideração as quantidades previstas no mapa de trabalhos, e em casos onde sejam consideramos ser trabalhos equivalentes, como por exemplo, artigos onde uma determinada tarefa esteja descrita e/ou incluída em dois ou mais artigos diferentes, o custo de realização dos trabalhos é visto como a soma dos dois ou mais preços unitários e não separadamente. Ou seja, na elaboração da proposta apenas se faz uma divisão do preço unitário para a realização do trabalho, porque todos os artigos são de preenchimento obrigatório.

Desta forma aquando da realização dos autos de medição desde que o trabalho correspondente esteja executado, então tem de ser contabilizado nas diversas posições onde esteja descrito e/ou incluído e não apenas num deles, originando dessa forma trabalhos a menos.

O mesmo se passa em relação à quantidade de trabalhos prevista, onde quando, porventura essa quantidade de trabalhos seja ligeiramente superior àquela que efetivamente venha a ser medida na obra, então como o preço unitário foi ajustado à realização daquela tarefa, considerando o valor global para a tarefa com a quantidade prevista no mapa de trabalhos, então cada artigo deve ser entendido como preço total para a realização da tarefa / trabalho e não apenas para a quantidade efetivamente quantificada em fase de obra.



Desta forma aquando da realização dos autos de medição desde que o trabalho correspondente esteja executado, então tem de ser contabilizado na sua quantidade total prevista no mapa de trabalhos e não apenas com a quantidade inferior eventualmente medida na obra, originando dessa forma trabalhos a menos.

O princípio descrito anteriormente na formação dos preços da proposta e regras de quantificação não prejudica eventuais quantidades a mais que venham a ser detetadas em fase de obra, e que possam vir a originar trabalhos adicionais.

A violação em fase de obra dos princípios descritos anteriormente, provoca custos adicionais que leva a violar o princípio do equilíbrio financeiro do contrato, ou seja violando assim toda a doutrina do CCP e respetivo Cadernos de Encargos, levando automaticamente à abertura de procedimentos de reequilíbrio financeiro da empreitada.

2.1.7. Cálculo da rede CPM

Uma vez definidas as atividades, suas durações e ligações procedeu-se ao cálculo da rede, recorrendo-se à utilização de um programa informático de planeamento, devidamente reconhecido e testado para efeito (*MS Project*).

2.1.8. Erros e Omissões

Os erros e omissões detetados pelos concorrentes e aceites pela entidade adjudicante serão enquadrados adequadamente na execução da empreitada, o plano de trabalhos foi elaborado tendo em conta a globalidade dos trabalhos, contemplando os erros e omissões aceites, atribuindo uma carga de mão-de-obra/equipamentos adequada.

2.1.9. Plano de trabalhos

O estudo efetuado permitiu a elaboração de um Programa de Trabalhos, elaborado no *MS Project*, que apresentamos detalhadamente na proposta, no qual se evidencia o modo como as tarefas se organizam e se calendarizam, tendo em vista o cumprimento rigoroso dos prazos, no respeito das condições de segurança e das normas de qualidade definidas. Nele se identificam os vários trabalhos que compõem a empreitada e o modo como elas se relacionam segundo uma lógica de construção, permitindo-nos conhecer, a maneira como a empreitada se irá desenrolar. Identifica-se também o prazo de execução, data de início e de fim das atividades, frentes de trabalho, folgas.

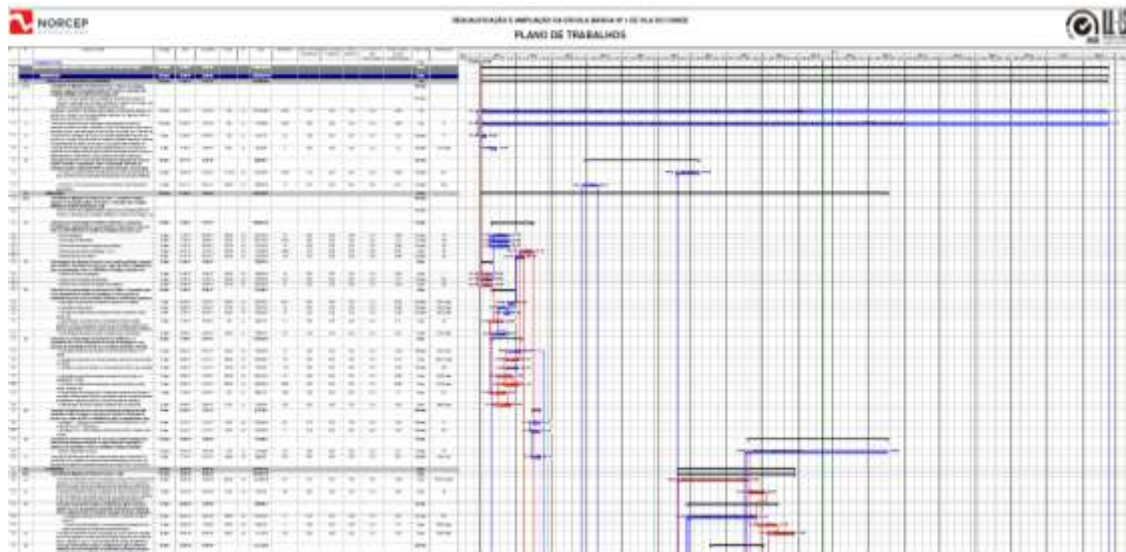


Figura 4 - Exemplo ilustrativo do Programa de Trabalhos

2.1.10. Meios propostos

Nesta etapa teve-se especial atenção na escolha da **quantidade/qualidade adequada dos meios afetos** para a execução dos trabalhos previstos para a presente empreitada nos prazos propostos, sendo visível essa compatibilidade no plano de trabalhos em anexo. Contudo, deverá ter-se sempre em conta a necessidade de adotar outros processos e meios que se venham a revelar mais adequados/ eficientes ao fim previsto, aprovados sempre pela Fiscalização ou Dono de Obra.

Para a presente empreitada definiram-se os principais equipamentos/mão-de-obra, essenciais ao normal decorrer dos trabalhos previstos, os quais se apresentam em documento anexo.

2.1.10.1. Plano de mão-de-obra

Os meios humanos que serão afetos à execução da empreitada são os indicados no plano de Mão-de-obra **anexo à presente proposta**. Estes entrarão e permanecerão em obra com a frequência aí indicada e na quantidade e especialidade suficientes para garantir os rendimentos propostos, sendo reforçados com pessoal especializado deslocado de outras obras, sempre que necessário.

São as seguintes as Subáreas da Obra, objeto dos Meios de Enquadramento:

Área de Produção

Os meios exclusivamente ligados à obra serão coordenados pelo Diretor de Obra, sendo eles a produção e os serviços técnicos e administrativos de apoio. Os serviços centrais de apoio serão coordenados pelo diretor de Produção a quem reportará o Diretor de Obra. Na área da Produção a coordenação das chefias estará a cargo de Diretor de Obra reportando-se a ele o encarregado geral da obra. Todos os trabalhos descritos serão executados por operários especializados, prevendo-se uma carga de mão-de-obra como apresentado no Mapa de Carga de Pessoal da Proposta.

Área dos serviços de apoio

Os meios de estaleiro (equipamento, equipamento de cargas e descargas, equipa de fabricação, transporte de argamassas, etc.) estarão a cargo de um arvorado sob a coordenação do Encarregado Geral.

Serviços Técnicos de Apoio – Desenvolver-se-ão em obra e/ou na sede e prestarão à obra todo o apoio necessário nas áreas de preparação de obra, pormenorização, aprovisionamentos, análise e compatibilização de projetos, medições, planeamento e gestão da Obra.

Destes serviços, salienta-se:

- Serviços de Aprovisionamentos – Responsável pelas compras e subempreiteiros;
- Serviços de equipamento – Responsável pela gestão do equipamento;
- Departamento Técnico e métodos – Responsável pela preparação inicial de Obra (Planeamento, meios de estaleiro, equipamento, etc.) e ainda pela gestão dos serviços técnicos de apoio que destacará e coordenará tecnicamente os elementos permanentes em obra;
- Serviço de Pessoal – Gestão de meios humanos;
- Serviços Pós-Venda – Acompanha a execução de Obra, fará a sua receção para entrega ao cliente e acompanhará e intervirá na obra, sempre que necessário, durante o período de Garantia.

A **NORCEP**, em caso de inconformidades que possam ocorrer durante o período de Garantia, assegurará um serviço pós-venda eficaz e célere.

- Serviço de Faturação – Emissão das situações mensais e outras;
- Serviço Administrativo de apoio em Obra – Terá como responsabilidade a gestão administrativa da obra a nível de pessoal, tesouraria, contabilidade, etc.;
- Serviço de Planeamento – Efetuará as medições para o concurso, quando for esse o caso, erros e omissões, sendo um medidor em obra que executará as medições para a faturação, controle dos subempreiteiros e apoio à preparação e ao planeamento.

2.1.10.2. Recursos de mão-de-obra a afetar a cada atividade

De seguida apresentam-se os recursos de mão-de-obra a afetar a cada atividade e refletida no Plano de Mão-de-Obra constante do presente processo, estando a sua quantificação patente no respetivo plano de mão-de-obra:

N.º	Nome da Tarefa (Mão de Obra por cada atividade)	Unidades de Atribuição
	ARQUITETURA	
C1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS	
C1 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	

	Nota 2: Volumes medidos sobre os desenhos de perfis transversais do Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos, que definem o movimento de terras a realizar em obra. (m3)	
1.1	Montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro, de acordo com o projeto e com as especificações seguintes: a) A aplicar a todos os trabalhos que constituem a empreitada.	
	<i>Encarregado Geral</i>	1
	<i>Director de Obra (Eng.Civil)</i>	1
	<i>Controlador de Qualidade</i>	1
	<i>Medidor Orçamentista</i>	1
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Trolha</i>	1
	<i>Electricista</i>	1
	<i>Ferramenteiro</i>	1
	<i>Motorista</i>	1
	<i>Servente</i>	2
	<i>Administrativo</i>	2
	<i>Ajudante de Motorista</i>	1
	<i>Arvorado</i>	2
	<i>Desenhador Preparador Obra</i>	1
	<i>Gruista</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Eng.º Eletrotécnico</i>	1
	<i>Eng.º Mecânico</i>	1
	<i>Topografo</i>	1
	<i>Porta Miras</i>	1
1.2	Execução do desenvolvimento, alterações e especificações do plano de segurança e saúde em projeto, e aplicação do plano de segurança e saúde para a execução da obra, após aprovação do dono da obra, de acordo com o Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outub	
	<i>Técnico Superior Segurança</i>	1
1.3	Fornecimento e montagem de conjunto de 2 painéis identificativos da obra, de acordo com o projeto, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme as especificações do caderno de encargos. a) As placas serão instaladas na entrada do estaleir	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
1.4	Execução de remoção e abate de árvores indispensáveis ao cumprimento do projeto em todo o espaço definido pelos limites de intervenção da obra, incluindo o desenraizamento, empilhamento, carga, transporte remoção e descarga a vazadouro do empreiteiro e t	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Jardineiro</i>	1
1.5	Execução de aterros no local da obra necessário à aplicação das cotas de projeto, incluindo a regularização, rega e compactação mecânica por camadas de 0,20m, assegurando 95% no ensaio de Proctor, com produtos resultantes da escavação e/ou terras de empr	
	- Em todos os espaços exteriores definidos pelos limites de intervenção da obra, de acordo com as cotas finais dos pavimentos nos arranjos exteriores.	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	3
	- No Bloco A: zona do pavimento térreo do Refeitório e Sala Polivalente e átrio e galeria.	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
C2	DEMOLIÇÕES	
C2 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m2)	
	Nota 2: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
2.1	Demolição e/ou desmontagem de edifícios existentes e construções Pré-fabricadas, equipamentos e que se destinam a reserva para o Dono da Obra ou reaproveitamento no âmbito da empreitada, de acordo com o projeto, incluindo a remoção para vazadouro autoriz	

	- Bloco de garagens	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	- Construções pré-fabricadas	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	- Estrutura dos corredores de ligação entre edifícios;	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	- Parte de trás dos edifícios existentes 1, 2 e 3	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	- Paredes interiores do edifício 1	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
2.2	Desmontagem de coberturas de acordo com o projeto, incluindo a remoção para vazadouro autorizado de acordo com o plano de RDC e a legislação em vigor, nomeadamente o Dec. Lei 46/2008 de 12 de Março, Decreto-Lei nº 266/2007 de 24 de julho e Portaria nº 40	
	- Cobertura do Bloco de garagens	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Técnico Demolição Fibrocimento</i>	4
	- Cobertura da Construção pré-fabricada	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Técnico Demolição Fibrocimento</i>	4
	- Cobertura dos Corredores de ligação entre edifícios	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Técnico Demolição Fibrocimento</i>	4
2.3	Demolição e/ou desmontagem de elementos do Edifício 1 necessários para o bom cumprimento do projeto de arquitetura e à boa execução da empreitada de acordo com os projetos, incluindo a remoção para vazadouro autorizado de acordo com o plano RDC e a legis	
	- a demolição de pavimentos em betonilha, cerâmicos ou madeira;	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Marteleiro</i>	2
	- a demolição de tetos falsos;	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	- a remoção de revestimentos em paredes e lambrins (cerâmica, linóleo, cortiça, etc);	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Marteleiro</i>	2
	- a desmontagem de equipamentos e instalações existentes (peças sanitárias, torneiras, passadores/ armaduras de iluminação, equipamentos elétricos, aparelhagem elétrica e quadros elétricos/ envidraçados e espelhos/ estores e cortinas/ remoção de mobiliár	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	- a desmontagem de portas e janelas, respetivos aros e guarnições;	

	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
2.4	Demolição e/ou desmontagem de elementos nos Edifícios 2 e 3, necessários para o bom cumprimento do projeto de arquitetura e à boa execução da empreitada de acordo com os projetos, incluindo a remoção para vazadouro autorizado de acordo com o plano RDC e	
	- a demolição da estrutura de madeira do rés-do-chão do Edifício 2 e 3 (salas);	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	- a remoção de pavimentos em linóleo das salas e dos átrios do rés-do-chão e 1º andar;	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	- a remoção do remate do linóleo, em inox/madeira dos átrios, hall e escadas;	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	- a demolição de tetos falsos existentes na salas do rés-do-chão e na totalidade do 1º andar;	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	- a remoção de revestimentos de paredes e lambrins (cerâmica, linóleo, cortiça, madeira, etc);	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	- a desmontagem de equipamentos e instalações existentes (armaduras de iluminação, equipamentos elétricos, aparelhagem elétrica e quadros elétricos/ envidraçados e espelhos/ estores e cortinas/ remoção de mobiliário);	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	- a desmontagem de portas e janelas, respetivos aros e guarnições;	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
2.5	Execução de abertura de novos vãos nas paredes de alvenaria de pedra existentes ou tijolo, incluindo a remoção para vazadouro autorizado de acordo com o plano de RDC e a legislação em vigor, nomeadamente o Dec. Lei nº 46/2008 de 12 de Março, incluindo to	
	- No edifício 1: - Abertura no corredor4 e AP24, AV4 (2,84x0,42 m), AP4 (1,46x2,05 m), AP7 (2,92x2,45 m).	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Marteleiro</i>	1
	- No Edifício 2 e 3: - BP5 (0,95x2m), PB23 (2,5x2m), BP24 (1.05x2m), BV6 (3x0,80)	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Marteleiro</i>	1
2.6	Execução de abertura e tapamento de roços para embeber tubagens das redes de infra-estruturas, incluindo a carga, transporte e descarga em vazadouro do empreiteiro e todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto e as especificações do cade	
	- abertura e tapamento de roços	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
2.7	Execução de limpeza geral de todo o espaço existente sob os pavimentos do rés-do-chão, com remoção de materiais e detritos depositados, incluindo a sua remoção para vazadouro autorizado de acordo com o plano RQD, com todos os materiais e trabalhos ineren	
	<i>Equipa Limpeza</i>	1

C3	ALVENARIAS	
C3 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: C360	
3.1	Execução de alvenarias simples, constituídas por blocos térmicos de 25cm de espessura, de enchimento de furação horizontal, assentes com argamassa seca pré-doseada própria para assentamento de alvenarias de bloco térmico, incluindo execução de reforço de	
	<i>Pedreiro</i>	4
	<i>Servente</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	2
3.2	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 7cm de espessura, de furação horizontal, com estrias de reboco, categoria II, tipo LD, incluindo execução de reforço de ligações de alvenaria com aplicação rede de fibra de vid	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
3.3	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 11cm de espessura, de furação horizontal, com estrias de reboco, categoria II, tipo LD, incluindo execução de reforço de ligações de alvenaria com aplicação rede de fibra de vi	
	- nas paredes interiores do Bloco A e Edifício 4, incluindo murete do banco B3	
	<i>Pedreiro</i>	4
	<i>Servente</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	2
	- no fecho de vãos existentes, o que compreende a execução de uma parede de alvenaria em cada face da parede existente.	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
3.4	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 15cm de espessura, de enchimento de furação horizontal, com estrias de reboco, categoria II, tipo LD, incluindo execução de reforço de ligações de alvenaria com aplicação rede	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
3.5	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 20 cm de espessura, de enchimento de furação horizontal, com estrias de reboco, categoria II, tipo LD, incluindo execução de reforço de ligações de alvenaria com aplicação rede	
	- nas paredes interiores e exteriores do Bloco A.	
	<i>Pedreiro</i>	4
	<i>Servente</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	2
	- nas paredes interiores do Edifício 4	
	<i>Pedreiro</i>	4
	<i>Servente</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	2
3.6	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 25 cm de espessura, de enchimento de furação horizontal, com estrias de reboco, categoria II, tipo LD, incluindo execução de reforço de ligações de alvenaria com aplicação rede	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
C4	IMPERMEABILIZAÇÕES, ISOLAMENTOS E REVESTIMENTO DE COBERTURAS	
C4 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos, em projeção horizontal e incluem subidas laterais dos materiais. (m2)	
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m)	
	Nota 3: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
	Coberturas Existentes	
4.1	Limpeza, consolidação tratamento de todos os elementos de madeira a manter nas coberturas, com aplicação 3 demãos de produto inseticida e fungicida, do tipo "Xylophene S0R40", ou equivalente, incluindo a substituição dos elementos ausentes ou degradados	

	<i>Servente</i>	2
	<i>Carpinteiro</i>	4
4.2	Execução de lavagem geral da telha cerâmica das coberturas a manter (sem o seu levantamento), com recurso a jato de água de baixa pressão, com prévia aplicação de produto antifúngico e anti musgos, incluindo a substituição de telhas partidas e de remates	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	2
4.3	Fornecimento e execução de volume da claraboia constituída por revestimento exterior em chapa de zinco n.º 14 com junta agrafada, incluindo estrutura dos muretes em barrotes de madeira de pinho tratado em autoclave, revestida a contraplacado marítimo de	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Latoeiro</i>	2
4.4	Fornecimento e execução de caleira em chapa de zinco n.º 14, incluindo lâmina drenante de polietileno de alta densidade, com alvéolos com 2 cm de altura, rufo de remate à parede, fixações, vedações e todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme os	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Latoeiro</i>	2
	Coberturas Novas	
4.5	Fornecimento e execução de camada de forma em betão leve com espessura variável (espessura média de 10cm), e uma inclinação de 2%, incluindo a execução de betonilha de regularização com 2cm de espessura, todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme	
	- coberturas do Bloco A incluindo as coberturas das claraboias ACL2 e ACL3.	
	<i>Pedreiro</i>	4
	<i>Servente</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	- coberturas do Bloco B edifício 4.	
	<i>Pedreiro</i>	4
	<i>Servente</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
4.6	Fornecimento e execução de sistema completo de cobertura do tipo "Sotecnisol" ou equivalente, constituído por: 1 – aplicação de feltro geotêxtil do tipo "TecGeo 300", ou equivalente, sobre a betonilha de regularização; 2- aplicação de isolamento térmico	
	- nas novas coberturas do Bloco A.	
	<i>Pedreiro</i>	4
	<i>Servente</i>	2
	- nas novas coberturas do Bloco B edifício 4.	
	<i>Pedreiro</i>	5
	<i>Servente</i>	3
	- no topo e pelo interior das platibandas do Edifício 4.	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	2
	- dobra nos volumes inclinados das claraboias ACL1 e ACL4, até ao nível da platibanda.	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	2
4.7	Fornecimento e execução de sistema completo de cobertura do tipo "Sotecnisol" ou equivalente, constituído por: 1 – aplicação de feltro geotêxtil do tipo "TecGeo 300", ou equivalente, sobre a betonilha de regularização; 2- aplicação de isolamento térmico	
	- no topo e pelo interior das platibandas do Bloco A.	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	2
	- nos volumes das claraboias ACL2 e ACL3, até ao nível da platibanda.	
	<i>Pedreiro</i>	4
	<i>Servente</i>	2
	- nas paredes, até ao nível da platibanda no Bloco A.	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	2
4.8	Fornecimento e execução de revestimento de volumes das claraboias da cobertura (superfícies inclinadas), com sistema de isolamento térmico pelo exterior com reboco delgado armado sobre poliestireno expandido (ETICS) constituído por: 1 - Placas de poliest	
	<i>Servente</i>	2

	<i>Latoeiro</i>	3
4.9	Fornecimento e execução de revestimento de volumes das claraboias da cobertura, com sistema de isolamento térmico pelo exterior com reboco delgado armado sobre poliestireno expandido (ETICS) constituído por: 1 - Placas de poliestireno expandido auto-exti	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Aplicador Capotto</i>	2
4.10	Fornecimento e execução de sistema de cobertura composto por: 1 - chapa de zinco n.º 14, com junta agrafada, 2- lâmina drenante de polietileno de alta densidade com 1mm de espessura e 2cm de altura dos alvéolos, 3 – placas de poliestireno expandido auto-	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Latoeiro</i>	2
4.11	Fornecimento e execução de sistema de cobertura composto por: 1 - chapa de zinco n.º 14, com junta agrafada, 2- lâmina drenante de polietileno de alta densidade com 1mm de espessura e 2cm de altura dos alvéolos, 3 – placas de poliestireno expandido auto-	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Latoeiro</i>	2
4.12	Fornecimento e execução de rufos, em chapa de zinco n.º 14, incluindo lâmina drenante de polietileno de alta densidade, com alvéolos com 2 cm de altura, fixações, vedações e remates ao sistema de cobertura previsto, todos os materiais e trabalhos inerent	
	- com desenvolvimento médio de 50cm em todos os muretes de platibandas do edifício.	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Latoeiro</i>	3
	- com desenvolvimento médio de 30cm nas claraboias ACL1, ACL5, ACL6, ACL7, ACL8 e ACL9	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Latoeiro</i>	2
	- com desenvolvimento de 20cm, na transição entre revestimento ETICS e revestimento de cobertura	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Latoeiro</i>	3
4.13	Fornecimento e aplicação de "trop-plain" em zinco n.º 14, de 5 em 5 metros nas platibandas, todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme os desenhos de projeto, e as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar no Bloco A e Edifício 4	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Latoeiro</i>	3
	Isolamentos	
4.14	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico em painéis de lã de rocha com densidade de 70 kg/m3 e 10cm de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, conforme o projeto e as especificações do Caderno de En	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
4.15	Fornecimento e aplicação de placas aglomerado de partículas longas e orientadas resistente à humidade "OSB 3" com 18mm de espessura, aplicado sobre a estrutura de madeira existente no teto, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a um perfei	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	2
C5	CANTARIAS	
C5 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos, em projeção horizontal e incluem subidas laterais dos materiais. (m2)	
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m)	
	Nota 3: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
5.1	Execução de limpeza, recuperação e tratamento de cantarias de granito existentes, incluindo a aplicação de líquido anti-musgos e anti-fungos, a lavagem com jato de água de baixa pressão e escovagem das superfícies, a aplicação de duas demãos de impermeab	
	- em todos os elementos em granito (exterior e interior) do Edifício 1:	
	- escadas e patamares.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- cornijas.	

	Servente	1
	Canteiro	2
	- socos/lambrim, parede de alvenaria de "pedra à vista".	
	Servente	1
	Canteiro	2
	- arco de entrada, molduras e soleiras de vãos existentes AV1, AV2, AV3, AV19 e AV20.	
	Servente	1
	Canteiro	2
	- em todos os elementos em granito (exterior e interior) do Edifício 2 e 3:	
	- socos/lambrim.	
	Servente	1
	Canteiro	2
	- molduras e soleiras de vãos existentes BV1, BV2, BV3, BP3 e BP4.	
	Servente	1
	Canteiro	2
5.2	Fornecimento e assentamento de soleiras, em granito cinza amaciado, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de vãos e as especificações o caderno de encargos. a) A aplicar nos vãos:	
	- AV4 (2,88 x 0,23)m	
	Pedreiro	1
	Servente	1
	Cimenteiro	1
	Canteiro	2
	- AV5 (1,59 x 0,17)m	
	Pedreiro	1
	Servente	1
	Cimenteiro	1
	Canteiro	2
	- AV6 (3,04 x 0,23)m	
	Pedreiro	1
	Servente	1
	Cimenteiro	1
	Canteiro	2
	- AV7 (1,46 x 0,17)m	
	Pedreiro	1
	Servente	1
	Cimenteiro	1
	Canteiro	2
	- AV8 (3,04 x 0,23)m	
	Pedreiro	1
	Servente	1
	Cimenteiro	1
	Canteiro	2
	- AV16 (0,98 x 0,35)m	
	Pedreiro	1
	Servente	1
	Cimenteiro	1
	Canteiro	2
	- AV17 (1,44 x 0,35)m	
	Pedreiro	1
	Servente	1
	Cimenteiro	1
	Canteiro	2
5.3	Fornecimento e assentamento de soleiras e contra soleira, em granito cinza amaciado, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de vãos e as especificações o caderno de encargos. a) A aplicar nos vãos:	
	- AV9 (1,17 x 0,34)m	
	Pedreiro	1

	Servente	1
	Cimento	1
	Canteiro	2
	- AV10 (1,17 x 0,34)m	
	Pedreiro	1
	Servente	1
	Cimento	1
	Canteiro	2
	- AV11 (4,71 x 0,34)m	
	Pedreiro	1
	Servente	1
	Cimento	1
	Canteiro	2
	- AV12 (1,05 x 0,34)m	
	Pedreiro	1
	Servente	1
	Cimento	1
	Canteiro	2
	- AV13 (2,32 x 0,34)m	
	Pedreiro	1
	Servente	1
	Cimento	1
	Canteiro	2
	- AV14 (1,00 x 0,30)m	
	Pedreiro	1
	Servente	1
	Cimento	1
	Canteiro	2
	- AV15 (1,00 x 0,30)m	
	Pedreiro	1
	Servente	1
	Cimento	1
	Canteiro	2
	- AV18 (1,06 x 0,25)m	
	Pedreiro	1
	Servente	1
	Cimento	1
	Canteiro	2
	- AV21 (2,00 x 0,26)m	
	Pedreiro	1
	Servente	1
	Cimento	1
	Canteiro	2
5.4	Fornecimento e assentamento de peças em granito cinza amaciado, em ombreiras e padieiras (interiores e exteriores), com 2cm de espessura, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de vãos e as especificações do cadern	
	- AV9 (2x1,28+1,17) x 0,32m	
	Pedreiro	1
	Servente	1
	Cimento	1
	Canteiro	2
	- AV10 (2x0,56+1,17) x 0,32m	
	Pedreiro	1
	Servente	1
	Cimento	1
	Canteiro	2
	- AV11 (2x0,95+4,71) x 0,32m	
	Pedreiro	1

	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimento</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- AV12 (2x0,56+1,05) x 0,32m	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimento</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- AV13 (2x0,56+2,32) x 0,32m	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimento</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- AV14 (2x0,96+1,00) x 0,32m	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimento</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- AV15 (2x0,96+1,00) x 0,32m	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimento</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- AV16 (2x2,04+0,98)x 0,32m	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimento</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- AV17 (2x2,04+1,44) x 0,32m	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimento</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
5.5	Fornecimento e assentamento de soleira e contra soleira em granito cinza amaciado, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de vãos e as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar nos vãos:	
	- BV4 (1,65 x 0,47)m	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimento</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- BV7 (1,63 x 0,39)m	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimento</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- BV10 (7,87 x 0,39)m	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimento</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
5.6	Fornecimento e assentamento de soleira em granito cinza amaciado, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de vãos e as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar nos vãos:	
	- BV6 (3,00 x 0,28)m	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimento</i>	1

	<i>Canteiro</i>	2
	- BV8 (5,24 x 0,20)m	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- BV11 (5,24 x 0,20)m	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
5.7	Fornecimento e assentamento de chapim em granito cinza amaciado, com 2cm de espessura, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de vãos e as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar nos vãos:	
	- AP6 (6,51 x 0,38)m	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
5.8	Fornecimento e aplicação de tampo em mármore Ruivina, liso, polido, com arestas vivas, com 4cm de espessura, incluindo esquadros de fixação em aço inox 316 chumbados à parede de 60 em 60cm, todas as aberturas necessárias (lavatórios, torneiras, etc.), e	
	- No Bloco A: - nos lavatórios da sala polivalente (com a dimensão de 3,50x0,55m)	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- nas Instalações sanitárias -Duches. (com a dimensão de 0,80x0,55m)	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- No Bloco B - nas bancadas das salas de aulas/sala de atividades e salas de jardim-de-infância (com a dimensão de 2,40x0,50m)	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- Bloco das Instalações sanitárias (com a dimensão de 3,40x0,5m)	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- Gabinete de trabalho de professores (com a dimensão de 2,00x0,5m)	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
5.9	Fornecimento e assentamento de peça em mármore Ruivina, liso, polido, com arestas vivas, com 2cm de espessura, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de vãos e as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar	
	- nas bancadas das salas de aulas/sala de atividades e salas de jardim-de-infância (com a dimensão de 2,40x0,15m)	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
C6	CARPINTARIAS	

C6 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos, em projeção horizontal e incluem subidas laterais dos materiais. (m2)	
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m)	
	Nota 3: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
	- Estrutura	
6.1	Limpeza, consolidação e tratamento de todos os elementos de madeira a manter nos pavimentos e tetos, com aplicação 3 demãos de produto inseticida e fungicida, do tipo "Xylophene S0R40", ou equivalente, com todos os materiais e trabalhos inerentes, confor	
	- na estrutura dos pavimentos das salas do 1º andar dos Edifícios 2 e 3.	
	Servente	2
	Carpinteiro	4
	- na estrutura dos tetos do 1º andar do Edifício 3.	
	Servente	2
	Carpinteiro	4
6.2	Fornecimento e montagem de estrutura de pavimento em pinho tratado em autoclave, constituído por vigas com secção de 70x220mm aplicados de 60 em 60 cm e barrotes com secção de 70x70mm, incluindo tratamento de zona da apoio das vigas com pintura betuminosa	
	- vigas com a secção de 70x220mm	
	Servente	2
	Carpinteiro	4
	- barrotes com a secção de 70x70mm	
	Servente	2
	Carpinteiro	4
6.3	Fornecimento e aplicação de painel "sandwich" constituído dois painéis de aglomerado hidrófugo unidos a um núcleo de espuma rígida de poliestireno extrudido, de 40mm do tipo "SOTECNISOL - Termochip" ou equivalente, incluindo fixações e todos os materiais	
	Servente	2
	Carpinteiro	4
	- Vãos Existentes	
6.4	Desmontagem, recuperação e recolocação de porta exterior de 2 folhas de batente, com portadas interiores envidraçadas, apainelados e molduras/ guarnições, pronta para pintar pelo exterior e pelo interior, com, eventual substituição de peças ausentes ou e	
	- AV1	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AV3	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV1	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
6.5	Desmontagem, recuperação e recolocação de porta interior em madeira de 1 folha, com apainelados e molduras/ guarnições, pronta para pintar, com, eventual substituição de peças ausentes ou em mau estado de conservação em madeira maciça de castanho, inclui	
	- AP10	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AP25	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BP2	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
6.6	Desmontagem, recuperação e recolocação de porta interior em madeira de 2 folhas, com apainelados e molduras/ guarnições, pronta para pintar, com, eventual substituição de peças ausentes ou em mau estado de conservação em madeira maciça de castanho, inclu	
	- AP23	
	Servente	1

	Carpinteiro	2
	- BP3	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BP4	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
6.7	Desmontagem, recuperação e recolocação de janela envidraçada interior em madeira, com apainelados e molduras/ guarnições, pronta para pintar, com, eventual substituição de peças ausentes ou em mau estado de conservação em madeira maciça de castanho, incl	
	- AP11	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- Vãos Novos	
6.8	Fornecimento e aplicação de apainelados e/ou guarnições em madeira maciça de kambala escura, para pintar, incluindo todas as vedações e proteções necessárias ao correto funcionamento do vão com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com os d	
	- AV4	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AV5	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AV6	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AV7	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AV8	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV2	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV3	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV4	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV5	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV6	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV7	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV8	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV9	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV10	
	Servente	1

	Carpinteiro	2
	- BV11	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV12	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV13	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV14	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV15	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV16	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV17	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV18	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV19	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BV20	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
6.9	Fornecimento e aplicação apainelados (de secção 15x2cm) e guarnições (de secção 7x2cm) em madeira maciça de kambala escura, pronto para pintar, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme desenhos de projeto, mapa de vãos e nas condições	
	- AP1 (1,60x2,05m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AP2 (0,95x2,05m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
6.10	Fornecimento e aplicação de peça em madeira maciça de kambala escura para revestimento de peitoril de vão interior, com 2 cm de espessura, pronto para pintar, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme desenhos de projeto, mapa de vãos	
	- BP13	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BP21	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
6.11	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura em aglomerado compacto revestido nas duas faces de MDF de 3mm, com orla reforçada para meio fio de 10mm, com marcos e apainelados em madeira maciça de kambala escura, pronta para pintar, incl	
	- AP8 (1 folha de 0,82x2,05m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AP9 (1 folha de 0,82x2,05m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2

	- AP15 (1 folha de 0,91x2,20m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AP18 (1 folha de 0,82x2,40m) incluindo aplicação de mola oculta "JNF-DC800S3" ou equivalente	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AP20 (1 folha de 0,82x2,40m) incluindo aplicação de mola oculta "JNF-DC800S3" ou equivalente	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AP22 (1 folha de 0,82x2,05m) incluindo aplicação de grelha em madeira maciça	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AP26 (1 folha de 0,82x2,05m) incluindo aplicação de grelha em madeira maciça	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AP27 (conj. 2 folha de 0,82x2,05m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AP29 (1 folha de 0,82x2,05m) incluindo aplicação de grelha em madeira maciça	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
6.12	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura em aglomerado compacto revestido nas duas faces de MDF de 3mm, com orla reforçada para meio fio de 10mm, com marcos e apainelados em madeira maciça de kambala escura, pronta para pintar, incl	
	- AP16 (2 folhas de 0,73x2,20m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AP17 (2 folhas de 0,58x2,40m) incluindo aplicação de mola oculta "JNF-DC800S3" ou equivalente	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
6.13	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura em aglomerado compacto revestido nas duas faces de MDF de 3mm, com orla reforçada para meio fio de 10mm, com marcos e apainelados em madeira maciça de kambala escura, pronta para pintar, incl	
	- AP21 (1 folha de 0,87x2,40m) incluindo aplicação de mola oculta "JNF-DC800S3" ou equivalente	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AP28 (1 folha de 0,70x2,05m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
6.14	Fornecimento e aplicação de portas interiores de 4cm de espessura em aglomerado compacto revestido nas duas faces de MDF de 3mm, com orla reforçada para meio fio de 10mm, com apainelados e guarnições em madeira maciça de kambala escura, pronta para pinta	
	- AP7 (2 folhas de 1,46x2,45m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
6.15	Fornecimento e aplicação de porta interior corta-fogo, do tipo "Vicaima- Portaro EL30-modelo Essential" ou equivalente, completa, prontas para pintar, incluindo dobradiças, mola superior interna, fechadura antipânico, aplicação de puxador duplo do tipo	
	- AP4 (2 folhas de 0,73x2,05m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AP5 (2 folhas de 0,73x2,05m)	
	Servente	1

	Carpinteiro	2
	- AP12 (1 folha de 0,92x2,00m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AP14 (1 folha de 0,90x2,05m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- AP24 (1 folha de 0,92x2,00m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
6.16	Fornecimento e aplicação de portas interiores de 4cm de espessura em aglomerado compacto revestido nas duas faces de MDF de 3mm, com orla reforçada para meio fio de 10mm, com apainelados e guarnições em madeira maciça de kambala escura, pronta para pinta	
	- AP13 (3 folhas de 1,50x2,25m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
6.17	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura em aglomerado compacto revestido nas duas faces de MDF de 3mm, com orla reforçada para meio fio de 10mm, com marcos e apainelados, guarnições e tafifes em madeira maciça de kambala escura, pr	
	- BP1 (1 folha de 0,90x2,00m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BP5 (1 folha de 0,90x2,00m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BP6 (1 folha de 0,90x2,00m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
6.18	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura em aglomerado compacto revestido nas duas faces de MDF de 3mm, com orla reforçada para meio fio de 10mm, com marcos e apainelados, guarnições e tafifes em madeira maciça de kambala escura, pr	
	- BP7 (1 folha de 0,90x2,00m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BP8 (1 folha de 0,60x2,00m) incluindo aplicação de grelha em madeira maciça	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BP9 (1 folha de 0,80x2,00m) incluindo aplicação de grelha em madeira maciça	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BP14 (conjunto de 2 folhas de 0,80x2,00m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BP15 (1 folha de 0,90x2,00m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BP16 (1 folha de 0,80x2,00m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
6.19	Fornecimento e aplicação de sistema modular de divisórias composto por portas de uma folha de batente e módulos fixos, em painéis fenólicos HPL com 12 mm de espessura, lisos, de cor a escolher incluindo sistema de suporte superior em tubo de 25mm de diâm	
	- AP19 (1 folha de 0,60x1,75m)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- BP17 (1 folha de 0,87x1,75m)	
	Servente	1

	<i>Carpinteiro</i>	2
6.20	Fornecimento e aplicação de separador em compacto fenólico, com a dimensão 100x60cm, do tipo "Sanindusa - WcKids" ou equivalente, de cor a escolher, fixos à parede e ao chão, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme desenhos de projet	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Carpinteiro</i>	2
6.21	Fornecimento e aplicação de envidraçado com 1 folha fixa e uma folha de batente, com marcos, guarnições, aros e esquadrias em madeira maciça de kambala escura, pronta para pintar, incluindo aplicação de vidro laminado de 10mm, borrachas em todo o perimet	
	- BP11 (1 folha de batente de 0,90x2m e 1 folha fixa de 1,05x2m)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Carpinteiro</i>	2
	- BP12 (1 folha de batente de 0,90x2m e 1 folha fixa de 1,89x2m)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Carpinteiro</i>	2
6.22	Fornecimento e aplicação de esquadria de janela interior, de forma oval, em madeira maciça de kambala escura, pronto para pintar, incluindo o taffie, aplicação de vidro laminado de 10mm de espessura, transparente, todos os materiais e trabalhos inerentes	
	- BP22	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Carpinteiro</i>	2
	- Mobiliário	
6.23	Fornecimento e execução de armário com 0,50m de profundidade e, em estrutura de madeira maciça de Pinho tratado comilhargas, fundo, prateleiras e portas de abrir em MDF com 20mm de espessura, com acabamento lacado, fixações, dobradiças de avanço com res	
	- no Bloco B com 2,40 m de comprimento e 0,75m de altura: - Salas de aula exceto salas de aula do jardim-de-infância	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Carpinteiro</i>	2
	- no Bloco B com 2,40 de comprimento e 0,50m de altura: - Salas 1, 2 e 3 do jardim-de-infância e Sala de atividades	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Carpinteiro</i>	2
	- no Bloco B com 2,00 m de comprimento e 0,75m de altura: - Gabinete de trabalho dos professores (com comprimento de 2,0m)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Carpinteiro</i>	2
6.24	Fornecimento e execução de armário com 1,50 de altura e 0,50m de profundidade, em estrutura de madeira maciça de Pinho tratado comilhargas, fundo, tampo, prateleiras ajustáveis e portas de abrir em MDF com 20mm de espessura, com acabamento lacado, fixaç	
	- com 2,40m de comprimento - 2 módulos em cada sala de aula 3, 4, 7, 8, 11, 12 e sala 3 do JI	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Carpinteiro</i>	2
	- com 2,10m de comprimento - 2 módulos na sala 2 do JI	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Carpinteiro</i>	2
	- com 1,94m de comprimento - 1 módulo na sala de aula 1 e 5	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Carpinteiro</i>	2
	- com 1,80m de comprimento - 2 módulos em cada sala de aula 2, 6, 9 e 10, sala de atividades e sala 1 do JI	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Carpinteiro</i>	2
6.25	Fornecimento e execução armário com estrutura e portas em placas de MDF de 20mm, pronto para pintar, incluindo aplicação de fecho de íman com resistência mecânica para grande utilização, aplicação de dobradiças "de avanço" com resistência mecânica para g	
	- Bloco A - armário biblioteca	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Carpinteiro</i>	2
	- Bloco B - armário dos arrumos 3	

	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- Diversos	
6.26	Fornecimento e execução conjunto banco/lambrim/cabide, constituído por: 1 - assento em MDF hidrófugo, com 40mm de espessura de espessura e topo boleado, pronto para laca; 2 - esquadros de suporte em perfis T de 50mm e chapa de ferro metalizada pronta pa	
	- nos corredores 1, 3 e 4, com altura de 1,45m	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- no corredor 2, com altura de 1,20m	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
6.27	Fornecimento e execução conjunto banco/lambrim, constituído por: 1 - assento em MDF hidrófugo, com 40mm de espessura de espessura e topo boleado, pronto para laca; 2 - esquadros de suporte em perfis T de 50mm e chapa de ferro metalizada pronta para pint	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
6.28	Fornecimento e execução conjunto banco/lambrim, constituído por: 1 - assento em MDF hidrófugo, com 40mm de espessura de espessura e topo boleado, pronto para laca; 2 - esquadros de suporte em perfis T de 50mm e chapa de ferro metalizada pronta para pint	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
6.29	Fornecimento e aplicação de peça em madeira maciça de kâmbala escura, com 2 cm de espessura, pronto para pintar, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme desenhos de projeto, mapa de vãos e nas condições do Caderno de Encargos. a) A a	
	- chapim do murete do Banco B3	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- chapim e topo do murete da "ponte" do hall do Edifício 3.	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
6.30	Fornecimento e aplicação de porta em placas de contraplacado 16mm colocada à face exterior do acabamento da parede, prontas para pintar, incluindo aros interiores em madeira maciça de tola, prontos para pintar, totalmente embutidos nas paredes, aplicação	
	- nos armários dos Quadros Elétricos (exceto armário da biblioteca e dos arrumos 3 do Bloco B)	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- nos carreiros, quando embutidos nas paredes;	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
C7	SERRALHARIAS	
C7 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m)	
	Nota 2: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
	Nota 3: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos, em projeção horizontal e incluem subidas laterais dos materiais. Não foi incrementada a medição por perdas. (m2)	
	- Guardas e corrimões	
7.1	Fornecimento e execução de corrimão em aço inox escovado AISI 316 composto por barra com 40x10mm fixa à parede através vergalhão redondo com 10mm de diâmetro com pateres com 50mm de diâmetro e 5mm de espessura, incluindo todos os materiais e trabalhos in	
	Servente	1
	Serralheiro	2
7.2	Fornecimento e execução de guarda de escada em aço inox escovado AISI 316 composto por barra com 40x10mm, fixa através de prumos verticais em vergalhões com 15mm de diâmetro com 5cm de encastramento no degrau e com pateres com 50mm de diâmetro e 5mm de e	
	Servente	1
	Serralheiro	2

7.3	Fornecimento e execução de guarda em aço inox escovado AISI 316 composto por barra superior e inferior com 40x10mm, fixa através de prumos verticais em vergalhões com 15mm de diâmetro com 5cm de encastramento e com pateres com 50mm de diâmetro e 5mm de e	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- Vãos	
7.4	Fornecimento e montagem de porta metálica corta-fogo E30C do tipo "PORSEG modelo C16" ou equivalente, com 1 folha de correr constituída por elementos modulares (painéis) em aço eletrozincado de 0.8mm de espessura acoplados em obra, incluindo batentes em	
	Servente	1
	Serralheiro	2
7.5	Fornecimento e montagem de porta com aros fixos, aros da porta e lâminas horizontais em perfis de ferro galvanizado, pronta para pintar, incluindo pré aro, ferragens e acessórios, puxador duplo do tipo "JNF-ref. IN016 e todos os materiais e trabalhos ine	
	Servente	1
	Serralheiro	2
7.6	Fornecimento e montagem de porta com aros fixos, aros da porta e lâminas horizontais em perfis de ferro galvanizado, pronta para pintar, incluindo a aplicação de manta filtrante com 20mm de espessura fixa através de rede arame galvanizado, ferragens e ac	
	Servente	1
	Serralheiro	2
7.7	Fornecimento e aplicação de vidro liso, laminado, temperado 10.10.1 de cor a definir, de 21mm com a aplicação de 1 filme de butiral de polivinil de cor na estrutura da pala da entrada, incluindo a aplicação de cantoneiras L em ferro metalizado de 30x30x3	
	Servente	1
	Vidraceiro	2
	- Monta-cargas	
7.8	Fornecimento e aplicação de revestimento em painéis de chapa de aço inox polido AISI 316, fixa à estrutura do monta-cargas, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar no pi	
	Servente	1
	Serralheiro	2
7.9	Fornecimento e aplicação de revestimento em painéis de chapa de aço inox polido AISI 316, fixo à parede, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar na totalidade da parede	
	- entre o balcão e a hotte	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- entre a hotte e o teto	
	Servente	1
	Serralheiro	2
C8	SERRALHARIAS DE ALUMÍNIO	
C8 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
	Nota 2: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m2)	
	- Vãos exteriores do Bloco A	
8.1	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio termolacado com rotura térmica do tipo "Navarra, série n14 200FO" ou equivalente, cor RAL a definir, incluindo vidro duplo 21mm espessura (composto por vidro laminado de 6mm + caixa de a	
	- AV2 (1 folha oscilo batente) – com a dimensão de 1,30x1,58m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
8.2	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio anodizado com rotura térmica do tipo "Navarra, série n14 200FO" ou equivalente, polido, cor 1 a definir, incluindo vidro duplo 21mm espessura (composto por vidro laminado de 6mm + caixa	
	- AV4 (1 folha basculante) - com a dimensão de 2,84x0,42m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- AV6 (1 folha basculante) - com a dimensão de 3,00x0,60m	
	Servente	1

	Serralheiro	2
	- AV8 (1 folha basculante) - com a dimensão de 3,00x0,60m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- AV9 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,12x1,60m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- AV10 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,16x0,60m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- AV11 (2 folha basculante e 2 folhas fixas) - com a dimensão de 4,71x1,00m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- AV12 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,05x0,60m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- AV13 (1 folha basculante e 1 folha fixa) - com a dimensão de 2,32x0,60m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- AV14 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,00x1,00m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- AV15 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,00x1,00m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
8.3	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio anodizado com rotura térmica do tipo "Navarra, série n14.200" ou equivalente, polido, cor 1 a definir, incluindo vidro duplo 21mm espessura (composto por vidro laminado de 6mm + caixa de	
	- AV5 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,53x2,10m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- AV7 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,46x2,10m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- AV16 (1 folha de batente) - com a dimensão de 0,98x2,05m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- AV17 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,44x2,05m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
8.4	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio termolacado com rotura térmica do tipo "Navarra, série n14 200FO" ou equivalente, cor RAL a definir, incluindo vidro duplo 21mm espessura (composto por vidro laminado de 6mm + caixa de a	
	- AV19 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,30x0,70m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- AV20 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,30x0,68m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- Vãos exteriores do Bloco B	
8.5	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio termolacado com rotura térmica do tipo "Navarra, série n14 200FO" ou equivalente, polido, cor 1 a definir, incluindo vidro duplo 21mm espessura (composto por vidro laminado de 6mm + caixa	
	- BV2 (1 folha fixa e 1 folha oscilobatente) - com a dimensão de 1,70x1,80m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- BV3 (1 folha fixa) - com a dimensão de 0,58x1,50m	
	Servente	1
	Serralheiro	2

8.6	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio anodizado com rotura térmica do tipo "Navarra, série n14.200" ou equivalente, polido, cor 1 a definir, incluindo vidro duplo 21mm espessura (composto por vidro laminado de 6mm + caixa de	
	- BV4 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,64x2,05m – inclui aplicação de pré aro em chapa de aço galvanizado de 6mm de espessura	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- BV7 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,64x2,30m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
8.7	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio anodizado com rotura térmica do tipo "Navarra, série n14.200" ou equivalente, polido, cor 1 a definir, incluindo vidro duplo 21mm espessura (composto por vidro laminado de 6mm + caixa de	
	- BV5 (1 folha projetante) - com a dimensão de 1,25x1,15m - inclui aplicação de pré aro em chapa de aço galvanizado de 6mm de espessura	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- BV9 (1 folha projetante) - com a dimensão de 1,32x0,60m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- BV16 (2 folhas projetantes e 1 folha fixa) - com a dimensão de 3,93x0,57m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- BV19 (1 folha projetante) - com a dimensão de 1,25x0,89m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
8.8	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio anodizado com rotura térmica do tipo "Navarra, série n14 200 FO" ou equivalente, polido, cor 1 a definir, incluindo vidro duplo 21mm espessura (composto por vidro laminado de 6mm + caixa	
	- BV13 (1 folha fixa) - com a dimensão de 1,26x1,11m- inclui aplicação de pré aro em chapa de aço galvanizado de 6mm de espessura	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- BV14 (1 folha fixa) - com a configuração irregular	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- BV17 (1 folha fixa) - com a dimensão de 1,37x1,57m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- BV18 (1 folha fixa) - com a dimensão de 2,64x1,15m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- BV20 (1 folha fixa) - com a dimensão de 1,34x1,78m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
8.9	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio anodizado com rotura térmica do tipo "Navarra, série n24 000" ou equivalente, polido, cor 1 a definir, incluindo vidro duplo 21mm espessura (composto por vidro laminado de 6mm + caixa de	
	- BV6 (3 folhas de correr) - com a dimensão de 3,00x0,80m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- BV8 (4 folhas de correr) - com a dimensão de 5,26x1,58m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- BV10 (4 folhas de correr) - com a dimensão de 7,88x2,35m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- BV11 (4 folhas de correr) - com a dimensão de 5,24x1,50m	
	Servente	1
	Serralheiro	2

	- BV12 (2 folhas de correr) - com a dimensão de 2,64x0,60m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- BV15 (4 folhas de correr) - com a dimensão de 5,26x1,11m	
	Servente	1
	Serralheiro	2
8.10	Fornecimento e colocação de estrutura de alumínio em sistema de fachada do tipo Navarra, série n15 000 VEC ou equivalente, termolacado em Classe D, Cor 1 a definir, composto por perfis montantes de ligação à parede, montantes centrais e de canto, travess	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- Clarabóias	
8.11	Fornecimento e aplicação de claraboia em caixilharia de alumínio anodizado, cor a definir, do tipo "SCHUCO - SISTEMA SK60", ou equivalente, com rutura térmica, fixo, com sistema de quatro canais de drenagem e ventilação periférica do vidro, incluindo vid	
	- ACL1 (com a dimensão de 1,5x1,5m)	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- ACL5 (com a dimensão de 1,6x0,6m)	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- ACL6 (triangular)	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- ACL7 (circular – diâmetro de 1,42m)	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- ACL8 (com a dimensão de 1,42x1,42m)	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- ACL9 (circular – diâmetro de 1,42m)	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- ACL10 (circular – diâmetro de 0,9m)	
	Servente	1
	Serralheiro	2
8.12	Fornecimento e aplicação de claraboia do tipo "Velux- janela cúpula ref CVP 0673Q elétrica" ou equivalente, com vidro duplo laminado interior e cúpula exterior em acrílico transparente tipo "Velux - ISD 0000" ou equivalente, com controlo remoto tátil e	
	- ACL2, ACL3 e ACL4 (com a dimensão de 1,5x1,5m)	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- BCL1 (com a dimensão de 1,5x1,5m)	
	Servente	1
	Serralheiro	2
	- BCL2 (com a dimensão de 1,2x1,2m)	
	Servente	1
	Serralheiro	2
C9	PAVIMENTOS, RODAPÉS E DEGRAUS	
C9 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Volumes medidos sobre as secções teóricas das camadas, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m3)	
	Nota 2: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos, em projeção horizontal e incluem subidas laterais dos materiais. Não foi incrementada a medição por perdas. (m2)	
	Nota 3: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m)	
	- Bases, impermeabilizações, Isolamentos e regularizações de pavimentos	

9.1	Execução de base de pavimento constituída por leito de brita 50/70, com 15cm de espessura após compactação, camada de regularização, tela de betume oxidado catalítico auto protegida com tela de alumínio gofrado, com massa/espessura de 3kg/m2, aplicadas e	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
9.2	Execução de base de pavimento constituída por leito de brita 50/70, com 15cm de espessura após compactação, camada de regularização, tela de betume oxidado catalítico auto protegida com tela de alumínio gofrado, com massa/espessura de 3kg/m2, aplicadas e	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
9.3	Execução de escavação para abertura de caixa para base de pavimento, regularização e compactação do terreno até 95%PM, incluindo a carga, o transporte e a descarga, de todos os elementos resultantes da demolição, para vazadouro do empreiteiro, o fornecim	
	- no Bloco A: - no pavimento térreo da Área Técnica, despesa de frios, despesa de tubérculos, corredor 4 e 5; - no pavimento térreo da área de Lixos;	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	- no Edifício 4: - em todo o pavimento do rés-do-chão.	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
9.4	Fornecimento e execução de camada de agregado britado de granulometria extensa do tipo 0/40, com 15cm de espessura após compactação, incluindo a compactação, o fornecimento e execução de camada de regularização para assentamento das telas, com todos os m	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
9.5	Fornecimento e aplicação de tela de betume oxidado catalítico auto protegida com tela de alumínio gofrado, com massa/espessura de 3Kg/m2, aplicadas em sistema, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes conforme o projeto, as especificações do ca	
	<i>Pedreiro</i>	4
	<i>Servente</i>	2
9.6	Fornecimento e aplicação de massame de betão armado com 10cm de betão C25/30 (hidrófugo), com malhassol AQ50, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes conforme o projeto, as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar no Edifício 4: -	
	<i>Pedreiro</i>	4
	<i>Servente</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	2
	<i>Armador Ferro</i>	1
9.7	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico em pavimentos com placas de poliestireno extrudido (XPS) de 6cm de espessura, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes conforme o projeto, as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar no	
	<i>Pedreiro</i>	4
	<i>Servente</i>	2
9.8	Fornecimento e execução de enchimento com betão leve de resistência à compressão 2,5MPa, de densidade 500Kg/m3, confeccionado em obra com 1100 litros de argila expandida, de granulometria entre 10 e 20mm, densidade 275kg/m3 e 150kg de cimento Portland com	
	- no Bloco A - pavimentos novos do 1ºandar: cozinha, corredor 2, instalações sanitárias, arrumos 2	
	<i>Pedreiro</i>	4
	<i>Servente</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	2
	- no Edifício 4 em todo o pavimento do rés do chão.	
	<i>Pedreiro</i>	4
	<i>Servente</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	2

9.9	Fornecimento e execução de enchimento com betão leve de resistência à compressão 2,5MPa, de densidade 500Kg/m3, confeccionado em obra com 1100 litros de argila expandida, de granulometria entre 10 e 20mm, densidade 275kg/m3 e 150kg de cimento Portland com	
	<i>Pedreiro</i>	4
	<i>Servente</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	2
9.10	Fornecimento aplicação de membrana de espuma de polietileno reticulado de 5mm de espessura do tipo "Impactodan 5" ou equivalente e com todos os materiais e trabalhos inerentes conforme o projeto, as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar no	
	<i>Pedreiro</i>	4
	<i>Servente</i>	2
9.11	Execução de impermeabilização, com 2cm de espessura, em pavimentos interiores, dobrando nas paredes numa altura de 20cm, com argamassa bi-componente de cimento, cargas minerais selecionadas e resinas líquidas, incluindo todos os materiais e trabalhos ine	
	- no Bloco A: - em todas as instalações sanitárias do rés-do-chão e da cave. - na cozinha	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Impermeabilizador</i>	2
	- no Edifício 4: - em todos os blocos de instalações sanitárias no rés-do-chão e piso1 - inst. sanitárias do ji.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Impermeabilizador</i>	2
9.12	Fornecimento e execução de camada de betonilha armada, com 3 a 5 cm de espessura, incluindo aditivo hidrófugo, perfeitamente nivelada e regularizada, pronta para receber acabamento final, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes conforme o proj	
	<i>Pedreiro</i>	4
	<i>Servente</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	2
	- Revestimento de pavimentos	
9.13	Fornecimento e assentamento de ladrilho de grés vidrado de pasta branca vitrificado, do tipo "Cinca, série Nova Arquitetura" ou equivalente, antiderrapante, na dimensão de 15x15x0,6cm, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as	
	- no Bloco A: - em todos os pavimento do cave exceto Área Técnica. - nas escada e patamares da escada ESC1 e ESC2 em todos os pisos e entrada de serviço. - no rés-do-chão: nas instalações sanitárias, cozinha, corredor 1 e 2, arrumos 1 e 2 e lixos.	
	<i>Servente</i>	3
	<i>Ladrilhador</i>	5
	- no Bloco B: - nos blocos de instalações sanitárias 1, 2 e 3 e instalações sanitárias do jardim-de-infância. - arrumos 1 e 2.	
	<i>Servente</i>	3
	<i>Ladrilhador</i>	5
9.14	Fornecimento e aplicação em pavimentos interiores em linóleo, com 2,5mm de espessura, de cor a escolher, com tratamento anti-estático, acabamento liso, fornecido em rolos de 2,0m de largura, peso total: 3000g/m2, classificação UPEC: U4 P3 E1 C2, classifi	
	- no Bloco A: biblioteca, refeitório, sala polivalente, átrio.	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Aplicador Vinílicos</i>	4
	- no Edifício 2: no átrio e nas salas de aula do rés-do-chão e 1º andar.	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Aplicador Vinílicos</i>	4
	- no Edifício 3: no átrio, na sala de atividades, sala1 do ji, salas de aula do 1º andar, "ponte" do atrio.	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Aplicador Vinílicos</i>	4
	- no Edifício 4: salas de aula e salas do ji, corredor 1, 2, 3 e 4, átrio, gabinete de atendimento, sala de professores e arrumos 3, gabinete de trabalho dos professores.	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Aplicador Vinílicos</i>	4
9.15	Fornecimento e aplicação pavimento em placas de granito cinza, amaciado, com 2 cm de espessura, e dimensões aproximadas de 50x50cm, assente com cimento cola, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as peças desenhadas e nas cond	
	<i>Pedreiro</i>	1

	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- Rodapé e degraus	
9.16	Fornecimento e aplicação de rodapé, em barra de alumínio anodizado à cor natural, escovado, com 70mm de altura e 4mm de espessura, com arestas vivas, incluindo colagem com cola à base de poliuretano e todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo c	
	- em todos os armários	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
	- no Bloco A: - na área supletiva da biblioteca, corredor 3, 4 e 5; - nos patamares e escada ESC1 e corredor 1 - nos patamares e escada ESC2 e entrada de serviço - no refeitório junto aos vãos AP13 e AP14, arrumos 1 e 2 e átrio	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
	- no Edifício 2: - arrumos 1	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
	- no Edifício 4: - átrio, corredor 1, 2, 3 e 4 (incluindo zona dos bancos B1, B2 e B3) - patamares e degraus da escada ESC5 - arrumos 3	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
9.17	Fornecimento e aplicação de rodapé, em perfil de alumínio anodizado à cor natural, escovado, quadrado, com a dimensão de 10x10mm, incluindo colagem com cola à base de poliuretano e todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as peças desenhad	
	- No Bloco A : Biblioteca, Refeitório, Sala polivalente.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
	- No Edifício 2: Átrio, Sala de aula 1, 2, 5 e 6	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
	- No Edifício 3: Átrio, Sala de atividades, Sala1 do JI, Sala de aula 9 e10, "ponte" do atrio	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
	- No Edifício 4: Sala de aula 3,4,7,8,11 e 12 e Sala 2 e 3 do JI, gabinetes de atendimento, sala de professores e sala de trabalho dos professores	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
9.18	Fornecimento e aplicação de rodapé, em madeira maciça de dimensões e qualidade iguais à existente, pronto para envernizar, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as peças desenhadas e nas condições do Caderno de Encargos. a) A	
	- No Edifício 3: Hall do 1º andar	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Carpinteiro</i>	2
9.19	Fornecimento e aplicação de placas em vidro Atajia azul, amaciado com 2 cm de espessura, assente com cimento cola, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as peças desenhadas e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplica	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
9.20	Fornecimento e aplicação de cobertores e espelhos de degraus em granito cinza, amaciado, com 2 cm de espessura, assente com cimento cola, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as peças desenhadas e nas condições do Caderno de	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
C10	REVESTIMENTOS DE PAREDES	

C10 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos, descontando as aberturas de superfície maior de 1m². Não foi incrementada a medição por pe	
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m)	
	- Paredes Exteriores	
10.1	Fornecimento e execução de salpisco, emboço hidrofugado de regularização e reboco com acabamento areado fino, com argamassa pré doseada em paredes exteriores prontas a receber azulejo e pintura, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acor	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
10.2	Fornecimento e assentamento de revestimento em azulejo de grés vidrado de pasta branca, tipo "Cinca – Arquitetos", ou equivalente, na dimensão de 15x15x0,6cm, brilhantes, cor a definir pela equipa Projetista, incluindo todos os materiais e trabalhos iner	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Ladrilhador</i>	2
10.3	Limpeza e consolidação do rebocos exteriores, incluindo a limpeza com escova e água, a consolidação do revestimento, tratamento de fissuras com argamassa idêntica à existente, prontos a pintar e / ou receber revestimento ETICS, e com todos os materiais e	
	<i>Pedreiro</i>	4
	<i>Servente</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	2
10.4	Fornecimento e execução de revestimento em paredes exteriores rebocadas com sistema de isolamento térmico pelo exterior com reboco delgado armado sobre poliestireno expandido-ETICS constituído por: 1 - Placas de poliestireno expandido auto-extinguível (E	
	- nas paredes exteriores rebocadas do Edifício 1 exceto o alpendre.	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Aplicador Capotto</i>	3
	- nas paredes exteriores rebocadas do Edifício 2 e 3.	
	<i>Servente</i>	3
	<i>Aplicador Capotto</i>	5
10.5	Fornecimento e execução de revestimento em paredes exteriores com sistema de isolamento térmico pelo exterior com reboco delgado armado sobre poliestireno expandido-ETICS constituído por: 1 - Placas de poliestireno expandido auto-extinguível (EPS) com 8c	
	- nas paredes exteriores novas do bloco A exceto paredes exteriores revestidas a granito.	
	<i>Servente</i>	3
	<i>Aplicador Capotto</i>	5
	- nas paredes exteriores novas do Bloco B exceto paredes revestidas a vidro e granito.	
	<i>Servente</i>	3
	<i>Aplicador Capotto</i>	5
10.6	Fornecimento e aplicação de revestimento de paredes exteriores em placas de granito cinzento bujardado a pico fino, de 25mm de espessura, incluindo execução de salpico e emboço hidrofugado de regularização, aplicação de argamassa adesiva epoxy do tipo "M	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	4
10.7	Fornecimento e aplicação de revestimento de paredes exteriores em placas de granito cinzento bujardado a pico fino, de 25mm de espessura, incluindo aplicação de argamassa adesiva epoxy do tipo "Megapoxy" ou equivalente, todos os materiais e trabalhos ine	
	- no Bloco A - no lambrim da galeria.	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	4
	- no Edifício 4 - no lambrim exterior.	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1

	<i>Canteiro</i>	4
10.8	Fornecimento e execução de revestimento em paredes exteriores com sistema de isolamento térmico pelo exterior com reboco delgado armado sobre poliestireno expandido-ETICS constituído por: 1 - Placas de poliestireno expandido auto-extinguível (EPS) com 8c	
	- nas paredes exteriores do Edifício 4 revestidas a vidro e granito.	
	<i>Servente</i>	3
	<i>Aplicador Capotto</i>	5
	- nas paredes exteriores do Bloco A revestidas a granito exceto paredes da cave.	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Aplicador Capotto</i>	3
10.9	Fornecimento e execução de lambrim exterior em placas de granito amarelo com 10cm de espessura, de características (cor, textura, grão, etc), idênticas ao granito existente nas fachadas, estereotomia de acordo com desenhos de projeto, deverá ficar salien	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- Paredes Interiores	
10.10	Execução de limpeza, consolidação e reparação de rebocos existentes, com reboco de saneamento/drenagem composta por ligantes hidráulicos, areias siliciosas, cargas calcárias e ligeiras, adjuvantes específicos e pigmentos minerais, incluindo emassamento g	
	<i>Pedreiro</i>	5
	<i>Servente</i>	3
	<i>Cimenteiro</i>	2
10.11	Execução de revestimento de parede em placas de gesso cartonado perfurado, acústico, com 12,5mm de espessura, com 18,1% de perfuração continua circular do tipo "Kauf Cleano 12/25R" ou equivalente, incluindo a aplicação de véu negro, a aplicação painel c	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Aplicador Gesso Cartonado</i>	2
10.12	Execução de revestimento de parede em placas de gesso cartonado, com 13mm de espessura, incluindo estrutura de suporte em perfis de chapa galvanizada, normalizados, com mestras e suspensões, emacamento e tratamento das juntas com pastas e cintas apropra	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Aplicador Gesso Cartonado</i>	2
10.13	Fornecimento e execução de salpico, emboço de regularização e reboco estanhado em paredes interiores prontas a receber pintura, incluindo a execução de um refundado com a dimensão de 8x8mm na ligação com o teto, e com todos os materiais e trabalhos inere	
	- em todas as novas paredes que não tenham outro revestimento do Bloco A	
	<i>Pedreiro</i>	5
	<i>Servente</i>	3
	<i>Cimenteiro</i>	2
	- em todas as novas paredes que não tenham outro revestimento do Edifício 4	
	<i>Pedreiro</i>	5
	<i>Servente</i>	3
	<i>Cimenteiro</i>	2
	- nas paredes existentes do edifício 2 e 3, na face voltada ao edifício 4	
	<i>Pedreiro</i>	5
	<i>Servente</i>	3
	<i>Cimenteiro</i>	2
10.14	Fornecimento e assentamento de revestimentos de paredes, com azulejo de grés vidrado de pasta branca, tipo "Cinca – Arquitetos", ou equivalente, na dimensão de 15x15x0,6cm, brilhantes, nas cores amarelo, azul, branco, laranja, preto, rosa, roxo, verde e	
	- no Bloco A - em todas as despensas, arrumos 3, em todas as instalações sanitárias, vestiário dos funcionários, cozinha.	
	<i>Servente</i>	3
	<i>Ladrilhador</i>	5
	- no Bloco B - nos blocos das instalações sanitárias, instalações sanitárias do jardim de infância, arrumos 2.	
	<i>Servente</i>	3
	<i>Ladrilhador</i>	5

10.15	Fornecimento e aplicação de revestimento de parede em MDF hidrófugo de 16mm de espessura, pronto para pintar, incluindo estrutura de fixação em sarrafos de madeira maciça de pinho tratado e emacamento de juntas, salpisco e emboço de regularização e todos	
	Servente	1
	Carpinteiro	2
	- Lambrim	
10.16	Fornecimento e assentamento de lambrim com 0,95m de altura, em azulejo de grés vidrado de pasta branca, tipo "Cinca – Arquitetos", ou equivalente, na dimensão de 15x15x0,6cm, brilhantes, nas cores amarelo, azul, branco, laranja, preto, rosa, roxo, verde	
	Servente	2
	Ladrilhador	4
10.17	Fornecimento e aplicação de lambrim em MDF hidrófugo de 19mm de espessura, pronto para pintar, assente em sarrafos de madeira maciça de pinho tratado, incluindo salpisco, emboço hidrofugado de regularização, fixações, todos os materiais e trabalhos inere	
	- no Bloco A: - átrio com 1,45m de altura	
	Servente	2
	Ladrilhador	4
	- no Edifício 4: - com diversas alturas (1,45m, 1,20m e 1,00m) átrio, escada ESC5, corredores (exceto zona dos bancos), na face do murete voltada ao corredor do banco B3 - na ombreira dos vãos BP23 e BP24	
	Servente	2
	Ladrilhador	4
10.18	Fornecimento e aplicação de lambrim em linóleo, com 2,5mm de espessura, de cor a escolher, com tratamento anti-estático, acabamento liso, em rolos de 2,0m de largura, peso total: 3000g/m2, classificação UPEC: U4 P3 E1 C2, classificação ao uso segundo EN	
	- no Bloco A: Biblioteca, refeitório, sala polivalente.	
	Servente	2
	Aplicador Vinílicos	4
	- no Edifício 2: no átrio e nas salas de aula do rés-do-chão e 1º andar, hall e ESC3.	
	Servente	2
	Aplicador Vinílicos	4
	- no Edifício 3: no átrio, na sala de atividades, sala ji1, salas de aula do 1º andar, hall e ESC 4.	
	Servente	2
	Aplicador Vinílicos	4
	- no Edifício 4: todas as salas, gabinete de atendimento, sala de professores, gabinete de trabalho de professores.	
	Servente	2
	Aplicador Vinílicos	4
10.19	Fornecimento e colocação de lambrim com revestimento de linóleo "Bulletin Board", de 6 mm de espessura, em cor a escolher, fornecido em rolos de 122 cm de largura, fixado com adesivo de contacto a base de resinas acrílicas em dispersão aquosa (250 g/m²),	
	- revestimento das paredes interiores das salas de jardim de Infância e sala de atividades, com a altura de 1,15m, colocado acima do lambrim (ou seja, aplicado entre 0,90m e 2,05m do pavimento), aplicado em 3 das paredes de cada sala (as paredes dos vãos	
	Servente	2
	Aplicador Vinílicos	4
	- revestimento entre os armário altos das salas do JI.	
	Servente	2
	Aplicador Vinílicos	4
	- Juntas de dilatação	
10.20	Fornecimento e aplicação de perfil de junta de fole vertical em chapa de zinco com uma espessura de 0,8mm (nº14), o perfil deverá apresentar abas perfuradas para chumbar no betão com uma largura de 80mm e o chumbadouro do perfil deverá ser executado com	
	Servente	1
	Latoeiro	2
C11	REVESTIMENTOS DE TECTOS E ISOLAMENTOS	
C11 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos, sem descontar aberturas para instalações. (m2)	
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m)	

	- Tectos Interiores	
11.1	Fornecimento e execução de teto falso composto por planos inclinados e/ou verticais, em placas de gesso cartonado perfurado, acústico, com 12,5mm de espessura, com 18,1% de perfuração contínua circular do tipo "Kauf Cleano 12/25R" ou equivalente, inclui	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Aplicador Tetos Falsos</i>	4
11.2	Fornecimento e execução de teto falso em placas de gesso cartonado perfurado, acústico, com 12,5mm de espessura, com 18,1% de perfuração contínua circular do tipo "Kauf Cleano 12/25R" ou equivalente, incluindo a aplicação de véu negro, a aplicação paine	
	- no Bloco A: na sala interior da biblioteca.	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Aplicador Tetos Falsos</i>	4
	- no Edifício 2 e 3: hall do 1º andar, Salas de Aulas, Sala de Atividade e Sala de Jardim de Infância.	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Aplicador Tetos Falsos</i>	4
	- no Edifício 4: - Salas de Aulas, Salas do Jardim de Infância. - no corredores, átrio e escada ESC5.	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Aplicador Tetos Falsos</i>	4
11.3	Execução de tetos falsos completos em placas de gesso cartonado com tratamento hidrófugo, com 13mm de espessura, incluindo a aplicação de lâ de rocha com 40mm de espessura com densidade de 70Kg/m3, estrutura de suporte em perfis de chapa galvanizada, nor	
	- no Bloco A: parcialmente na cozinha, e todas as instalações sanitárias (cave e rés-do-chão).	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Aplicador Tetos Falsos</i>	4
	- no Bloco B: em todos os blocos sanitários e inst. Sanitárias do jardim-de-infância.	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Aplicador Tetos Falsos</i>	4
11.4	Execução de tetos falsos completos em placas de gesso cartonado, com 13mm de espessura, incluindo a aplicação de lâ de rocha com 40mm de espessura com densidade de 70Kg/m3, estrutura de suporte em perfis de chapa galvanizada, normalizados, com mestras e	
	- no Bloco A: - corredor 1 e 2 e arrumos 1 e 2, entrada de serviço e ESC1 e ESC2 no rés-do-chão. - na biblioteca e átrio onde não é aplicado o teto acústico.	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Aplicador Tetos Falsos</i>	4
	- no Bloco B: - em todos os tetos onde não é aplicado o teto acústico ou hidrófugo, incluindo a as superfícies verticais resultantes da diferenças de cotas dos tetos, as superfícies verticais junto às claraboias. (Exceto átrio do edifício 2 e 3, arrumos	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Aplicador Tetos Falsos</i>	4
	- sancas e planos interiores das sancas.	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Aplicador Tetos Falsos</i>	4
11.5	Execução de limpeza, consolidação e reparação de rebocos de tetos existentes, incluindo emassamento geral com acabamento estanhado, pronto a pintar, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto e nas condições do Caderno de Enca	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
11.6	Fornecimento e execução de salpisco, emboço e reboco estanhado em tetos interiores, incluindo, prontos a receber pintura, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme os desenhos de projeto, e as especificações do caderno de encargos. a)	
	- no Bloco A: - no corredor 4 e 5, despensa de frios e de tubérculos, vestiários dos funcionários - na cozinha (exceto onde há teto falso).	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
	- no Bloco B: - átrio do edifício 2 e 3 - arrumos 1, arrumos 2	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
	- Tectos exteriores	

11.7	Fornecimento e execução de revestimento em tectos exteriores com sistema de isolamento térmico pelo exterior com reboco delgado armado sobre poliestireno expandido-ETICS constituído por: 1 - Placas de poliestireno expandido auto-extinguível (EPS) com 8cm	
	- no teto exterior do Bloco A.	
	Servente	1
	Aplicador Capotto	2
	- no teto exterior do Bloco B.	
	Servente	1
	Aplicador Capotto	2
11.8	Fornecimento e execução de salpisco, emboço e reboco areado fino em tetos exteriores, prontos a receber pintura, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme os desenhos de projeto, e as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar	
	Pedreiro	3
	Servente	2
11.9	Limpeza e consolidação do rebocos exteriores, incluindo a limpeza com escova e água, a consolidação do revestimento, tratamento de fissuras com argamassa idêntica à existente, pronto a pintar, e com todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o pr	
	Pedreiro	3
	Servente	2
C12	PINTURAS E ACABAMENTOS FINAIS	
C12 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m2)	
	Nota 2: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
	Nota 3: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m)	
12.1	Fornecimento e aplicação de verniz intumescente de acabamento acetinado do tipo 71-105 C-Them Lac da Cin, ou equivalente, aplicado segundo as indicações do fabricante, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes conforme o projeto, e as especifica	
	- estrutura da cobertura do Edifício 1, 2 e 3	
	Servente	1
	Pintor	2
	Carpinteiro	2
	- estrutura do teto do 1º andar do Edifício 3	
	Servente	1
	Pintor	2
	Carpinteiro	2
	- estrutura de pavimento do 1º andar do Edifício 2 e 3 (salas)	
	Servente	1
	Pintor	2
	Carpinteiro	2
	- estrutura de pavimento do rés-do-chão do Edifício 2 e 3 (salas)	
	Servente	1
	Pintor	2
	Carpinteiro	2
12.2	Fornecimento e aplicação de produto hidrorrepelente sobre superfícies de pedra, do tipo "Hidrosol – Neoquim" ou equivalente, com aplicação em regras de 2 demãos sem diluição, aplicado segundo as indicações do fabricante, incluindo preparação do suporte c	
	- lambrins de granito	
	Servente	1
	Canteiro	2
	- AV9 (2x1,28+1,17) x 0,32m	
	Servente	1
	Canteiro	2
	- AV10 (2x0,56+1,17) x 0,32m	
	Servente	1
	Canteiro	2
	- AV11 (2x0,95+4,71) x 0,32m	
	Servente	1

	Canteiro	2
	- AV12 (2x0,56+1,05) x 0,32m	
	Servente	1
	Canteiro	2
	- AV13 (2x0,56+2,32) x 0,32m	
	Servente	1
	Canteiro	2
	- AV14 (2x0,96+1,00) x 0,32m	
	Servente	1
	Canteiro	2
	- AV15 (2x0,96+1,00) x 0,32m	
	Servente	1
	Canteiro	2
	- AV16 (2x2,04+0,98)x 0,32m	
	Servente	1
	Canteiro	2
	- AV17 (2x2,04+1,44) x 0,32m	
	Servente	1
	Canteiro	2
12.3	Fornecimento e execução de pintura com tinta aquosa vinílica super lavável de elevada qualidade do tipo "CIN - Vinylclean" ou equivalente, aplicada em 2 ou 3 demãos, em cor a definir pela Equipa Projetista, aplicada de acordo com a ficha técnica do produ	
	- nas paredes rebocadas e paredes revestidas a gesso cartonado.	
	Servente	3
	Pintor	5
	- em todos os tetos interiores.	
	Servente	3
	Pintor	5
12.4	Fornecimento e execução de pintura com esmalte sintético semi-brilhante, tipo "CIN-Sintecin" ou equivalente baseado em resinas de poliuretanos e pigmentado com dióxido de titânio rutilo, pigmentos corados e cargas inertes, com uma lacagem excelente e pe	
	- no Bloco A – em todos os vãos interiores (madeira) incluindo aros, guarnições e apainelados.	
	Servente	1
	Pintor	2
	Carpinteiro	2
	- em apainelados e guarnições de madeira de vãos exteriores.	
	Servente	1
	Pintor	2
	Carpinteiro	2
	- vãos exteriores: AV1, AV3 incluindo aros, guarnições e apainelados.	
	Servente	1
	Pintor	2
	Carpinteiro	2
	- no Bloco B: - móveis das Salas de Aula, salas do JI, sala de atividades e sala dos professores.	
	Servente	1
	Pintor	2
	Carpinteiro	2
	- em todos os vãos interiores (madeira) incluindo aros, guarnições e apainelados.	
	Servente	1
	Pintor	2
	Carpinteiro	2
	- bancos B1 e B2	
	Servente	1
	Pintor	2
	Carpinteiro	2
	- bancos B3	
	Servente	1
	Pintor	2

	<i>Carpinteiro</i>	2
	- em apainelados e guarnições de madeira de vãos exteriores.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Pintor</i>	2
	<i>Carpinteiro</i>	2
	- vãos exteriores: BV1 incluindo aros, guarnições e apainelados	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Pintor</i>	2
	<i>Carpinteiro</i>	2
	- em todo o edifício: - em todos os lambrins de MDF	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Pintor</i>	2
	<i>Carpinteiro</i>	2
	- portas de armários e quadros elétricos incluindo aros, guarnições e apainelados.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Pintor</i>	2
	<i>Carpinteiro</i>	2
12.5	Fornecimento e execução de pintura com esmalte sintético de acabamento forjado baseado em resinas alquídicas de alta qualidade e com pigmentos especiais de elevada solidez à luz e resistentes à oxidação, proteção da corrosão, aplicado em duas demãos dilu	
	- nas grades dos vãos AV1, AV3 e BV1	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	1
	<i>Pintor</i>	2
	- portas corta-fogo metálicas dos vãos BP10	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	1
	<i>Pintor</i>	2
	- vãos AV18 e AV21	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	1
	<i>Pintor</i>	2
	- esquadros de suporte dos bancos B1	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	1
	<i>Pintor</i>	2
	- esquadros de suporte dos bancos B2	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	1
	<i>Pintor</i>	2
	- esquadros de suporte dos bancos B3	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	1
	<i>Pintor</i>	2
	- na estrutura metálica da pala da entrada do Bloco B	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	1
	<i>Pintor</i>	2
12.6	Fornecimento e execução de envernizamento com verniz de poliuretano bicomponente em três demãos, do tipo "Cin- Durocin2K WB" ou equivalente, em pavimentos de madeira existente, incluindo lixagem e limpeza do suporte de toda a contaminação com aplicação 3	
	- nos degraus e patamares da escada ESC3 e ESC4.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Pintor</i>	2
	<i>Carpinteiro</i>	2
	- no pavimento em soalho do hall do Edifício 2 e 3 (1º andar)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Pintor</i>	2

	<i>Carpinteiro</i>	2
12.7	Fornecimento e execução de pintura com tinta aquosa acrílica do tipo "CIN – Novaqua HD" ou equivalente, aplicada em 2 ou 3 demãos, em cor a definir pela Equipa Projetista, aplicada de acordo com a ficha técnica do produto, incluindo aplicação de primário	
	- nas paredes e tetos exteriores do alpendre do Edifício 1.	
	<i>Servente</i>	3
	<i>Pintor</i>	5
	- na parede exterior do PT	
	<i>Servente</i>	3
	<i>Pintor</i>	5
	- nas chaminés	
	<i>Servente</i>	3
	<i>Pintor</i>	5
12.8	Execução de envernizamento com verniz aquoso acetinado tipo "Movidur Aqua Acetinado" de classe de resistência ao fogo M1, em duas demãos, com raspagem e limpeza do suporte de toda a contaminação, com lixagem entre as demãos com lixa de grão fino, aplicada	
	- na peça de madeira do murete novo da "ponte" do hall do 1º andar do Edifício 3	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Pintor</i>	2
	<i>Carpinteiro</i>	2
	- rodapé de madeira do hall do Edifício 2 e 3 e da escada ESC3 e ESC4.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Pintor</i>	2
	<i>Carpinteiro</i>	2
C13	DIVERSOS	
C13 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
	- Equipamento sanitário	
13.1	Fornecimento e aplicação de sanita suspensa, em porcelana vitrificada, do tipo "Sanindusa, série Nau", ou equivalente, cor branca, incluindo tampo e assento e todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.2	Fornecimento e aplicação de sanita suspensa, em porcelana vitrificada, tipo "Sanindusa, série WC Care", ou equivalente, adequada a mobilidade condicionada, cor branca, incluindo tampo e assento e todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.3	Fornecimento e aplicação de sanita, em porcelana vitrificada, tipo "Valadares, série V-Júnior", ou equivalente, cor branca, incluindo autoclismo, tampo e assento e todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos i	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.4	Fornecimento e aplicação de sistema de instalação de sanitas suspensas, tipo "Sanindusa Sanspace", ou equivalente, em estrutura metálica galvanizada, com fixação ao chão e à parede, incluindo autoclismo embutido, com dupla descarga, altura regulável, cur	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.5	Fornecimento e aplicação de sistema de instalação de sanitas suspensas, tipo "Sanindusa Sansspace", ou equivalente, em estrutura metálica galvanizada, com fixação ao chão e à parede, incluindo autoclismo embutido, com dupla descarga, altura regulável, cu	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.6	Fornecimento e aplicação de urinóis, em porcelana vitrificada, tipo "Sanindusa, série Ria", ou equivalente, cor branca, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2

13.7	Fornecimento e aplicação nos urinóis, de fluxómetros interiores horizontais, com acabamento cromado, do tipo "ECO da Sanindusa", ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes,	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.8	Fornecimento e aplicação de lavatório de fixação à parede em aço inox AISI 316 polido 2 faces, tipo "Ambi" da Senda, ou equivalente, incluindo sistema de suporte à parede em aço inox AISI 316, sifão em aço inox AISI 316, todos os acessórios de fixação e	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.9	Fornecimento e aplicação de lavatório mural, com instalação de canto, fabricado em aço inox AISI 304 c/ espessura 1,2 mm, com cuba estampada de acabamento satinado. Inclui furo ladrão opcional e furo para torneira ou misturadora (Ø 22 mm/Ø 35 mm), opcion	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.10	Fornecimento e aplicação de lavatório de encastrar tipo "Hemisférico sub tampo, da Senda", ou equivalente, em aço inox AISI 304 com 1mm de espessura, diâmetro int. 390 mm e ext. 450 mm, com cuba estampada de acabamento acetinado, incluindo sifão em aço i	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.11	Fornecimento e aplicação de lavatório, em porcelana vitrificada, tipo "Valadares, série V-Júnior", ou equivalente, cor branca, incluindo sifão em aço inox 316, e todos os acessórios de fixação e vedação necessários, e com todos os materiais e trabalhos i	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.12	Fornecimento e aplicação de base de chuveiro, acrílica do tipo "Sanindusa- New Wc car", ou equivalente, com dimensões de 90x120 cm, incluindo válvulas todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.13	Fornecimento e aplicação de conjunto de acessórios para auxílio a pessoas de mobilidade condicionada em aço inox tipo "JNF-ref.IN.12.002 + JNF-ref.IN.12.026", ou equivalente, para aplicação junto das sanitas, incluindo todos os acessórios de fixação e ve	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.14	Fornecimento e aplicação de conjunto de acessórios para auxílio a pessoas de mobilidade condicionada em aço inox tipo "JNF-ref.IN.12.011 + JNF-ref.IN.12.026 + JNF-ref.IN.12.044", ou equivalente, para aplicação junto das bases de chuveiro, incluindo todo	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.15	Fornecimento e aplicação de dispensador de toalhas de papel em aço inox, tipo "JNF- ref. IN.60.555", ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e a	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.16	Fornecimento e aplicação de porta piaçaba de parede em aço inox, tipo "JNF-ref. IN.42.166", ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especific	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.17	Fornecimento e aplicação de dispensador de sabão líquido em aço inox, tipo "JNF-ref. IN.60.483.05", ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
	- nas instalações sanitárias junto a cada lavatório ou quando em conjunto de lavatórios, aplicado um por cada dois lavatórios.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
	- junto aos lavatórios das salas e do refeitório.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2

13.18	Fornecimento e aplicação de porta rolos de papel em aço inox, tipo "JNF-ref. IN.60.489", ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especifica	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.19	Fornecimento e aplicação de cestos de papéis em aço inox, tipo "JNF-ref. IN.65.173", ou equivalente, de 400mm – 12l, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e a	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.20	Fornecimento e aplicação de cestos de papéis em aço inox, tipo "JNF-ref. IN.65.173", ou equivalente, de 300mm – 3l, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.21	Fornecimento e aplicação de cabides em aço inox, tipo "JNF-ref. CL.14.004" ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especificações do cadern	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.22	Fornecimento e aplicação de pictograma em aço inox, tipo "JNF-ref. IN.26.-P", ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especificações do cad	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.23	Fornecimento e aplicação de torneiras temporizadas para lavatórios, tipo "W2007 série WTemp 003eco", ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e a	
	- nas instalações sanitárias exceto nas instalações sanitárias de mobilidade condicionada.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
	- nos lavatórios do refeitório.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.24	Fornecimento e aplicação de torneiras mono comando para lavatórios, tipo "W2007 série WBianchi 001", ou equivalente, incluindo todos os acessórios, fixações e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.25	Fornecimento e aplicação de torneiras mono comando para lavatório, tipo "W2007 série Hospital WDARTHOSP001", ou equivalente, com asa adequada a pessoas com mobilidade condicionada, em latão e com acabamento cromado, incluindo todos os acessórios de fixaç	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.26	Fornecimento e aplicação de torneiras misturadoras de duche temporizada para base de chuveiro, tipo "W2007 série WTemp 004", ou equivalente, em latão e com acabamento cromado, e aplicação de Braço e Chuveiro Anti-Furto, tipo "W2007 série WChuv 013", ou e	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.27	Fornecimento e aplicação de torneiras misturadoras de chuveiro, tipo "W2007, série WDARTHOSP 004/2" ou equivalente, incluindo bicha, chuveiro de mão redondo tipo "W2007 - wchuv 001" e respetivo suporte e todos os acessórios de fixação e vedação necessari	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.28	Fornecimento e aplicação de espelhos completos, em vidro float, com 5mm de espessura, sobre os lavatórios, proteção contra a humidade à base de resinas acrílicas e com película de segurança em caso de quebra, incluindo fixações em aço inox e com todos os	
	- Bloco A:	
	- espelhos com 0,60 x 1,10m – em todas as instalações sanitárias	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
	- Bloco B:	

	- espelhos com 0,60 x 1,10m – nos lavatórios isolados	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
	- espelhos com 3,00 x 0,80m – nos conjunto de lavatórios	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.29	Fornecimento e aplicação de grelhas plásticas, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar nos chuveiros das instalações sanitárias – duches.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13.30	Fornecimento e aplicação de bancos com estrutura em tubo de aço quadrado, assento em ripas de madeira de pinho envernizada, com grade para sapatos, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especificações do caderno	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
	- Equipamento de Cozinhas	
13.31	Fornecimento e montagem de equipamento de cozinha, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar na cozinha,	
	- Banca de trabalho com as medidas de 60x60x45 cm, para preparação dos alimentos (batatas, vegetais, etc.), em aço inox do tipo "Friemo" modelo "Especial" ou equivalente, incluindo estrutura de suporte e fixação de mesa e tampo.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	2
	- Lavadouro duplo com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço inox tipo "Friemo" modelo "L1462" ou equivalente, incluindo estrutura de suporte e fixação, torneira misturadora para duche, duche com torneira e sifão simples.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	2
	- Lavadouro com 1 cuba direita, com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço inox tipo "Friemo" modelo "L1461D" ou equivalente, para preparação de peixe, incluindo estrutura de suporte e fixação, torneira misturadora para duche, duche com torneira e sifão si	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	2
	- Lavadouro com 1 cuba esquerda, com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço inox tipo "Friemo" modelo "L1461E" ou equivalente, para preparação de carne, incluindo estrutura de suporte e fixação, torneira misturadora para duche, duche com torneira e sifão s	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	2
	- Lavadouro com 1 cuba direita com as medidas de 140x60x93,5cm aço inox tipo "Friemo" modelo "L1461D" ou equivalente, para preparação de sobremesas, incluindo estrutura de suporte e fixação, torneira misturadora para duche, duche com torneira e sifão sim	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	2
	- Lava mãos com sistema de pedal, em aço inox tipo "Friemo" modelo "LMMP" ou equivalente, incluindo estrutura de suporte e fixação e sifão simples.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	2
	- Bancada de vegetais, com as medidas de 60x60x93,5 cm, em aço inox tipo "Friemo" modelo "M600A" ou equivalente, incluindo estrutura de suporte e fixação.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	2
	- Bancada de peixe, com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço inox, tipo "Friemo" modelo "M1460A" ou equivalente, incluindo estrutura de suporte e fixação e tampo;	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	2
	- Bancada de carne, com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço inox tipo "Friemo" modelo "M1460A" ou equivalente, incluindo estrutura de suporte e fixação e tampo.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	2

- Bancada de sobremesas, com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço inox tipo "Friemo" modelo "M1460A" ou equivalente, incluindo estrutura de suporte e fixação e tampo.	
Servente	1
Instalador Equipamento Hoteleiro	2
- Máquina de descascar batatas com capacidade de 10 a 12kg, potência 1/2hp, RPM: 1420, 380V, com as medidas de 39,5 \ 76,5cm, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem.	
Servente	1
Instalador Equipamento Hoteleiro	2
- Armário frigorífico para sobremesas tipo "Friemo" modelo "AFV700KE" ou equivalente, com montagem de kit de evaporação, com capacidade de 655lts, temperatura de 0° a 5°, potência 0,37kw, tensão 220V, com as medidas de 68x80x217,5cm incluindo todos os ac	
Servente	1
Instalador Equipamento Hoteleiro	2
- Marmitta indireta tipo "Olis" ou equivalente, com funcionamento a gás, com as medidas de 80x90x84/90 cm, com capacidade 60lts, potência 21kw, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem necessários.	
Servente	1
Instalador Equipamento Hoteleiro	2
- Fogão aéreo potenciado tipo "Olis" ou equivalente, com funcionamento a gás, de 4 bocas, e com potência 60kw, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem necessários.	
Servente	1
Instalador Equipamento Hoteleiro	2
- Forno convetor de ar forçado tipo "Zanussi" modelo "FCF61E" ou equivalente, com as medidas de 89x90x97 cm, com capacidade para 6 tabuleiros 1/1GN, potência 17,3kw, tensão 400V/3N, incluindo suporte base aberta todos os acessórios de fixação e montagem	
Servente	1
Instalador Equipamento Hoteleiro	2
- Tabuleiro tipo "Tabuleiro 1/1GN – 65mm", para o forno "Zanussi" ou equivalente.	
Servente	1
Instalador Equipamento Hoteleiro	2
- Elemento neutro com portas tipo "Friemo" modelo "SEN1450CP" ou equivalente, plano deslizante, com as medidas de 145x75x90 cm, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem necessários.	
Servente	1
Instalador Equipamento Hoteleiro	2
- Elemento banho-maria com estufa tipo "Friemo" modelo "SEBE1450" ou equivalente, com plano deslizante, alçado de vidro, kit vidro frontal, container 1/1 – 150mm com tampa, com as medidas de 145x75x90 cm, incluindo todos os acessórios de fixação e montag	
Servente	1
Instalador Equipamento Hoteleiro	2
- Elemento Self-service, com elemento para tabuleiros, pão e talheres, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem necessários.	
Servente	1
Instalador Equipamento Hoteleiro	2
- Armário de louça com portas tipo "Friemo" modelo "Especial" ou equivalente, prateleiras reguláveis em altura, com medidas de 100x600x200cm, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem necessários.	
Servente	1
Instalador Equipamento Hoteleiro	2
- Mesa neutra com prateleiras tipo "Friemo" modelo "M1472A" ou equivalente, portas de correr, painel lateral e posterior, com medidas de 140x700x93,5cm, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem necessários.	
Servente	1
Instalador Equipamento Hoteleiro	2
- Lavadouro com 1 pio industrial tipo "Friemo" modelo "L1471EV" ou equivalente, com as medidas de 140x70x93,5 cm, em aço inox, incluindo estrutura de suporte e fixação, misturadora para duche, duche com torneira, sifão de gorduras, sem prateleira para ma	
Servente	1
Instalador Equipamento Hoteleiro	2
- Aba de pré-lavagem tipo "Friemo" modelo "APLD" ou equivalente, com as medidas de 120,6x74,5x93,5 cm, em aço inox, incluindo estrutura de suporte e fixação, torneira misturadora para duche, duche com torneira e sifão simples.	

	Servente	1
	Instalador Equipamento Hoteleiro	2
	- Máquina de lavar industrial tipo "Zanussi" serie ZUC 3ciclos" ou equivalente, com capacidade para 720 pratos/hora, doseador de detergente, doseador de secante, potência total 5,35kw, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem necessários.	
	Servente	1
	Instalador Equipamento Hoteleiro	2
	- Aba de saída tipo "Friemo" modelo "ASE" ou equivalente, com as medidas de 70,6x74,5x93,5 cm, em aço inox, incluindo estrutura de suporte e fixação.	
	Servente	1
	Instalador Equipamento Hoteleiro	2
	- Tampo de mesa tipo "Friemo" modelo "M1470A" ou equivalente, com as medidas de 140x70x93,5 cm, em aço inox, incluindo estrutura de suporte e fixação, sem prateleira para mais fácil higienização e todos os acessórios de fixação e vedação necessários.	
	Servente	1
	Instalador Equipamento Hoteleiro	2
	- Captador de insetos tipo "FIAMMA" modelo "CI 16.3" ou equivalente, com funcionamento através de película aderente, incluindo todos os acessórios de fixação necessários.	
	Servente	1
	Instalador Equipamento Hoteleiro	2
	- Mesa neutra tipo "Friemo" modelo "M702A" ou equivalente, com as medidas de 100x70x93,5cm com 2 prateleiras, painel posterior, porta de correr, painel lateral, com montagem em fábrica, incluindo todos equipamentos, acessórios de fixação e montagem neces	
	Servente	1
	Instalador Equipamento Hoteleiro	2
	- Mesa neutra tipo "Friemo" modelo "M1472A" ou equivalente, com as medidas de 140x70x93,5cm, 2 prateleiras, portas de correr, painel lateral, painel posterior, montagem em fabrica, incluindo todos equipamentos, acessórios de fixação e montagem necessário	
	Servente	1
	Instalador Equipamento Hoteleiro	2
	- Fritadeira basculante a gás, do tipo "Giorik, mod. BG74FM" ou equivalente, com capacidade de 50 litros, com levantamento manual, com as dimensões de 800x700x900mm.	
	Servente	1
	Instalador Equipamento Hoteleiro	2
	- Trituradora gama média do tipo "Samic – TR350" ou equivalente.	
	Servente	1
	Instalador Equipamento Hoteleiro	2
	- Trituradora gama compacta do tipo "Samic – TR250" ou equivalente.	
	Servente	1
	Instalador Equipamento Hoteleiro	2
	- Carrinho em aço inox para cozinha industrial do tipo "Friemo-mod C2T", com 2 prateleiras com a dimensão de 60x80cm, e com 4 rodízios.	
	Servente	1
	Instalador Equipamento Hoteleiro	2
13.32	Fornecimento e montagem de carro porta tabuleiros tipo "Friemo" modelo "C24S" ou equivalente, com capacidade para 24 tabuleiros self-service, incluindo todos os acessórios de fixação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes e de acordo c	
	Servente	1
	Instalador Equipamento Hoteleiro	2
13.33	Fornecimento e montagem de frente de balcão para complemento de revestimento dos balcões e escaparates do self-service, constituído por uma estrutura e tampo em aço inox, com dimensões de 0,50x0,90x3,90m, incluindo frente do balcão em vidro temperado lam	
	Servente	1
	Instalador Equipamento Hoteleiro	2
13.34	Fornecimento e montagem de equipamento da despensa de frios, incluindo todos os acessórios de fixação, vedação e montagem necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especificações do caderno de encargos. a) A	
	- Armário frigorífico tipo "Friemo" modelo "AFV1500" ou equivalente, com montagem de kit de evaporação, com capacidade de 1335lts, temperatura de 0° a 5°, potência 0,413kw, tensão 220V, com as medidas de 138x80x219,5cm.	
	Servente	1

	<i>Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	2
	- Arca congeladora horizontal tipo "Fricon" modelo "THC 520" ou equivalente, com capacidade de 497lts, com as medidas de 150x63x90cm.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	2
13.35	Fornecimento e montagem de equipamento da despensa de não alimentares, incluindo todos os acessórios de fixação, vedação e montagem necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especificações do caderno de encar	
	- Prateleira em PVC tipo "Friemo", com as medidas de 118x37x175cm, incluindo prumo em alumínio.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	2
	- Armário em PVC, de 2 portas com ventilação, prateleiras ajustáveis, com 90cm de largura, 55 de profundidade e 182cm de altura.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	2
13.36	Fornecimento e montagem de equipamento da despensa de secos, incluindo todos os acessórios de fixação, vedação e montagem necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especificações do caderno de encargos. a) A	
	- Prateleira em PVC tipo "Friemo", com as medidas de 118x37x175cm, incluindo prumo em alumínio.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	2
	- Prateleira em PVC tipo "Friemo", com as medidas de 77x37x175cm, incluindo prumo em alumínio.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	2
13.37	Fornecimento e montagem de estrados em PVC com as medidas de 50x50x5cm, incluindo prumo em alumínio na despensa de tubérculos, incluindo todos os acessórios de fixação, vedação e montagem necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acor	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	2
	- Elevador	
13.38	Fornecimento e instalação completa de ascensor hidráulico do tipo "GRUPNOR" ou equivalente, com capacidade para 630kg/8 pessoas, com velocidade de 0,6m/s tendo 2 velocidades, com comando automático simples, com cabine de dimensão de 1,10x1,40x2,2m, com a	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Elevadores</i>	2
	- Diversos	
13.39	Fornecimento e assentamento de tapete em fibras de cairo com 2cm de espessura e com as dimensões constantes nos mapas de vãos, incluindo a execução prévia de nichos, cantoneira de aço inox 316 com secção de 20x20x3mm no perímetro para embutir no pavimento	
	- AV3 (0,80 X 1,80m)	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	- AV5 (0,98 X 1,95m)	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	- AV7 (0,98 X 1,75m)	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	- BV1 (0,80 x 1,50m)	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	- BV4 (2,70 x 2,50m)	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	- BV7 (0,80 x 1,80m) + (1,00 x 2,95m)	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1

	- BV10 (2,20 x 4,50m)	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
13.40	Fornecimento e aplicação de batentes de porta do tipo "JNF ref IN.13.106.25" ou equivalente incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de vãos e as especificações do caderno de encargos a) A aplicar: - em todas as por	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
13.41	Fornecimento e aplicação de retentor de porta do tipo "JNF ref IN.23.125" ou equivalente incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de vãos e as especificações do caderno de encargos a) A aplicar nas portas de batente	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
13.42	Fornecimento e aplicação de cilindros de perfil europeu do tipo "Tesa TE5" ou equivalente com mestragem de chaves de 3 níveis incluindo a apresentação de um plano de mestragem e com todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
13.43	Fornecimento e colocação de chaminés de chapa de zinco, com chapéu cilíndrico liso com lâminas em chapa quinada de zinco n.º14, com espessura 0,8mm, de proteção à chuva e a ventos, incluindo acessórios de fixação, vedação e perfis complementares, todos o	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Latoeiro</i>	2
13.44	Fornecimento e colocação de estores elétricos em tela screen de tecido com classificação anti-fogo M1/B1, com caixa de recolha e guias laterais, devendo ser dotados de mecanismos adequados ao seu peso e dimensão, o eixo ter características extensíveis de	
	- AV2 (1,30x1,60m)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Aplicador Estores</i>	2
	- AV4 (2,84x0,42m)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Aplicador Estores</i>	2
	- AV7 (1,46x2,10m)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Aplicador Estores</i>	2
	- AV8 (3,00x0,60m)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Aplicador Estores</i>	2
	- BV2 (1,70x1,85m)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Aplicador Estores</i>	2
	- BV5 (1,30x1,10m)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Aplicador Estores</i>	2
	- BV6 (3,00x0,80m)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Aplicador Estores</i>	2
	- BV8 (5,26x1,58m)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Aplicador Estores</i>	2
	- BV10 (7,88x2,35m)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Aplicador Estores</i>	2
	- BV11 (5,24x1,50m)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Aplicador Estores</i>	2
	- BV15 (5,26x1,11m)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Aplicador Estores</i>	2
	- BV19 (2,64x1,27m)	

	<i>Servente</i>	1
	<i>Aplicador Estores</i>	2
13.45	Fornecimento e aplicação de sinalética de identificação de locais em letras recortadas em aço inox AISI 316, escovado, com 70mm de altura, 10mm de largura e 4mm de espessura, incluindo barra com 10mm de largura e 5mm de espessura, soldada para montagem d	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Lettering</i>	2
13.46	Execução de limpeza interior e exterior, de todos os elementos resultantes da construção do edifício, incluindo remoção a vazadouro do empreiteiro, com todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto e as especificações do Caderno de Encargo	
	<i>Equipa Limpeza</i>	1
13.47	Realização de todos os ensaios e experiências exigidos no caderno de encargos, legislação e regulamentação em vigor, ou pela Fiscalização, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.	
	<i>Director de Obra (Eng.Civil)</i>	1
	<i>Electricista</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
13.48	Fornecimento de dossier A4 com todas as fichas técnicas dos materiais e equipamentos aplicados, certificados de resistência ao fogo, certificados de origem e certificados de homologação incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes e as especificação	
	<i>Director de Obra (Eng.Civil)</i>	1
13.49	Fornecimento de telas finais e todos os elementos necessários à compilação técnica da obra, em papel e em suporte digital, incluindo relatório com a descrição das circunstâncias da obra, com todos os materiais e trabalhos inerentes e de acordo com o proj	
	<i>Desenhador Projectista</i>	1
C14	ARRANJOS EXTERIORES	
C14 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m2)	
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m)	
	Nota 3: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
	Nota 4: Volumes medidos sobre as secções teóricas das camadas, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m3)	
14.1	- Demolições e Movimento de Terras	
14.1.1	Execução de demolição de muro de granito existente, incluindo realização de remates nos tramos a manter, carga, transporte e descarga a depósito da Câmara Municipal, todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, e as especificações do cad	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Marteleiro</i>	1
14.1.2	Desmontagem de gradeamento metálico e portões existentes, incluindo carga, transporte e descarga a depósito da Câmara Municipal, e todos os materiais e trabalhos inerentes, nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar no muro de vedação da Rua Dr.	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Marteleiro</i>	1
14.1.3	Desmontagem de vedações existentes, incluindo a remoção da estrutura metálica de suporte, reparação dos locais de fixação, carga, transporte e descarga a vazadouro certificado do empreiteiro e todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto,	
	- Em rede, no limite com o parque de estacionamento e nos muros de vedação a norte.	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Marteleiro</i>	1
	- Em rede, na protecção de canteiros e desniveis de patamares e muros de vedação dentro da área de intervenção.	
	<i>Pedreiro</i>	1

	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Marteleiro</i>	1
	- Guarda metálica da rampa atrás do edifício 1.	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Marteleiro</i>	1
	- Em madeira, entre o Edifício 1 e o PT.	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Marteleiro</i>	1
14.1.4	Execução de demolições gerais nos espaços exteriores, tais como escadas, percursos, rampas, guias, muros, muretes, patamares e canteiros existentes, incluindo, carga, transporte e descarga a vazadouro do empreiteiro e dos elementos em granito a depósito	
	- Escadas, degraus do parque de jogos, percursos, rampas e patamares de acesso aos edifícios.	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Marteleiro</i>	1
	- Muros e muretes dentro da área de intervenção e muro limite com o parque de estacionamento.	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Marteleiro</i>	1
	- Canteiro e sebe existente junto ao edifício 1.	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Marteleiro</i>	1
14.1.5	Execução de demolição de pavimentos existentes com remoção da camada superficial, com espessura média 20cm de espessura, incluindo a carga, transporte e descarga a vazadouro certificado do empreiteiro e dos elementos em granito a depósito da Câmara Munic	
	<i>Pedreiro</i>	4
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	3
	<i>Marteleiro</i>	2
14.1.6	Execução de demolição de pavimentos existentes e levantamento de guia do passeio incluindo a escavação da camada superficial do terreno, com espessura média 40cm de espessura para abertura de caixa, carga, transporte e descarga a vazadouro certificado do	
	- no passeio da Rua Dr. António de Andrade, em toda a frente da área de intervenção.	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Marteleiro</i>	1
	- na guia onde o passeio é alargado.	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Marteleiro</i>	1
14.1.7	Desmontagem e remoção de postes de iluminação existente, incluindo carga, transporte e descarga a depósito da Câmara Municipal, todos os materiais e trabalhos inerentes, nas condições do Caderno de Encargos. a) Trata-se dos postes existentes no espaço e	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Electricista</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1

14.2	- Muros de Vedação	
14.2.1	Execução de limpeza, recuperação e tratamento de cantarias de granito existentes, incluindo a aplicação de líquido anti-musgos e anti-fungos, a lavagem com jato de água de baixa pressão e escovagem das superfícies, a aplicação de duas demãos de impermeab	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
14.2.2	Limpeza e consolidação de reboco exterior, incluindo a limpeza com escova e água, a consolidação do revestimento, tratamento de fissuras com argamassa idêntica à existente, prontos a pintar, com todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projet	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
14.2.3	Execução de muro em alvenaria de granito, com chapim em granito com configuração e dimensões iguais ao existente, incluindo a aplicação de duas demãos de impermeabilizante de superfície para materiais porosos e secos do tipo "Hidrosol- Neoquim" ou equiva	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
14.2.4	Fornecimento e execução de revestimento de talude com sistema do tipo "Muro Floreiras, da Soplacas", ou equivalente, constituído por: 1- Geotêxtil com densidade = 200g/m2, a aplicar sobre o talude após o solo estar devidamente compactado e estabilizado,	
	- Geotêxtil com densidade = 200g/m2.	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
	- Camada de drenagem livre com 300mm em brita de granulometria extensa.	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
	- Blocos floreira em betão pré-fabricado vazado, de dimensões (axlpx) = 300x500x395mm.	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
	- fundação em betão armado com 60cm de largura e 20cm de espessura	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	1
14.2.5	Fornecimento e colocação de soleiras em granito cinza amaciado, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar nos portões :	
	- Portão E1 – 1,5m x 0,3m x 0,15m	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- Portão E2 – 1,5m x 0,3m x 0,1m	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- Portão E3 – 2,0m x 0,3m x 0,1m	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- Portão E4 – 4,0m x 0,3m x 0,1m	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- Portão E5 – 3,0m x 0,3m x 0,1m	
	<i>Pedreiro</i>	1

	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
14.2.6	Fornecimento e aplicação de guia em granito cinza amaciado, em tramos retos com as dimensões de 100x30x40cm, incluindo fundação regularizada de massame de betão C20/25 com 20cm de espessura, com todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme os desen	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
14.2.7	Fornecimento e aplicação de guia em granito cinza amaciado, com raios de curvatura, com as dimensões de 100x30x25cm, incluindo fundação regularizada de massame de betão C20/25 com 20cm de espessura, com todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
14.3	- Gradeamentos e Portões	
14.3.1	Execução e colocação de gradeamento em perfis de ferro, composto por prumos verticais vergalhão de 20mm e por barras superior e inferior com a secção de 50x20mm, chumbados ao granito com argamassa monocomponente de retração compensada própria para ancora	
	- Muro de vedação da rua Dr. António de Andrade: - com altura de 0,80m	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
	- com altura de 1,60m	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
	- na vedação entre o edifício e o PT - com altura de 1,10m	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
14.3.2	Execução e colocação de portões em perfis de ferro, incluindo ferragens e fechaduras, a decapagem das superfícies a jato abrasivo e o tratamento anticorrosivo por metalização a quente com liga zinco/alumínio, e com todos os materiais e trabalhos inerente	
	- Portão E1 – 1,50m (largura) x 1,76m (altura)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
	- Portão E2 – 1,50m (largura) x 1,76m (altura)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
	- Portão E3 – 2,00m (largura) x 1,76m (altura)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
	- Portão E4 – 4,00m (largura) x 1,76m (altura)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
	- Portão E5 – 3,00m (largura) x 1,96m (altura)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
14.3.3	Execução e montagem de vedação em painéis de rede tipo "Nylofor 3D", ou equivalente, com diversas alturas, de cor a definir, incluindo postes de secção transversal quadrada de 60 x 60 mm e 1,25 mm de espessura da chapa para postes até 1700 mm de altura e	
	- no limite com o parque de estacionamento com a altura média de 1,80m	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
	- nos muros de vedação a norte com a altura de 1,80m	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
	- nos muros de vedação a norte a altura de 1,10m	
	<i>Servente</i>	1

	<i>Serralheiro</i>	2
14.3.4	Execução e montagem de guarda corpos em tubular redondo de Ø50mm diâmetro em aço galvanizado para pintar, com 1,00m de altura, incluindo fixações através de chumbadouros aparafusados ao pavimento, todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme os des	
	- no passeio da rua Dr. António Andrade, frente ao portão E3	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
	- junto à rampa do Portão E5.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
14.4	- Pavimentos Exteriores	
14.4.1	Fornecimento e assentamento de guia de granito amarelo com 15 cm de largura e 20 cm de espessura, comprimento mínimo de 100 cm, assentes com argamassa de cimento e areia (400kg de cimento por m ³) com junta seca, incluindo base de assentamento com betão d	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
14.4.2	Execução de pavimento em betonilha esquartelada em passeio, incluindo base de pavimento constituída por aterro compactado de "tout-venant" com 20cm de espessura, leito de brita fina com 10cm de espessura, massame de cimento e areia com 10cm de espessura,	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
14.4.3	Fornecimento e aplicação de pavimento em cubo de granito, assente a traço seco 1:3 de cimento e meia areia com 5cm de espessura incluindo base de pavimento constituída duas camadas de tout-venant de 20 cm de espessura cada, e com todos os materiais e tra	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Calceteiro</i>	2
14.4.4	Levantamento e reposição das marcações da passadeira em cubo de calcário, assente a traço seco 1:3 de cimento e meia areia com 5cm de espessura, incluindo a aplicação de pavimento em cubo de granito e todos os materiais e trabalhos inerentes à sua boa ex	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Calceteiro</i>	2
14.4.5	Fornecimento e aplicação de pavimento exterior drenante tipo "Terraway" da "Jardins e Afins" ou equivalente, com acabamento a seixo rolado cinza, incluindo a execução de camada de brita 2/32mm compactada com 15cm de espessura mínima, a execução de camada	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Instalador Especializado</i>	3
14.4.6	Fornecimento e aplicação de pavimento exterior drenante tipo "Terraway" da "Jardins e Afins" ou equivalente, com acabamento a seixo rolado amarelo, incluindo a execução de camada de brita 2/32mm compactada com 15cm de espessura mínima, a execução de cama	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Instalador Especializado</i>	3
14.4.7	Fornecimento e aplicação de perfis de alumínio do tipo "Brickstop" ou equivalente, de acordo com as especificações do fabricante, assente em massame de betão ao traço 1:5, com a espessura mínima de 15 cm incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
14.4.8	Execução e pavimento em placas de borracha com dimensão de 50x50cm, e 43mm de espessura, do tipo "Flexipiso Placas SBR", ou equivalente de cor a escolher, incluindo base de pavimento constituída por aterro compactado de "tout-venant" com 15cm de espessur	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Instalador Equipamento Desportivo</i>	2
14.4.9	Levantamento e reposição de pavimentos existentes, numa faixa de 1metro, na zona de transição entre os pavimentos existentes e os novos para concordância de cotas, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à sua boa execução, em conformidade com	

	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
14.4.10	Execução de desnível de pavimento exterior em peças de granito reaproveitado composto por assentamento de 2 degraus de granito com 2m de comprimento, assentes com argamassa de cimento e areia (400kg de cimento por m3) com junta seca e murete em granito c	
	- degraus de granito com 2m de comprimento	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
	- murete em granito com 40cm de altura	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
14.4.11	Assentamento de degraus em peças de granito reaproveitado, assentes com argamassa de cimento e areia (400kg de cimento por m3) com junta seca, incluindo base de assentamento com betão da classe C16/20 com espessura mínima de 20cm, com todos os materiais	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Canteiro</i>	2
14.5	- Terra Vegetal	
14.5.1	Fornecimento e colocação de terra vegetal com uma altura média de 30cm, incluindo carga, transporte e descarga dos produtos sobranes a vazadouro do empreiteiro, todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as peças desenhadas e nas condições	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
14.6	- Equipamentos e cobertura do parque de jogos	
14.6.1	Desmontagem e montagem da estrutura da cobertura do parque de jogos, incluindo a execução de sapatas de fundação da estrutura em betão ciclópico, pernos roscados de fixação dos pilares às sapatas, a substituição dos elementos ausentes ou degradados com p	
	- Desmontagem geral da estrutura e cobertura.	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	- Sapatas de fundação em betão ciclópico (1,20x1,20x1,20).	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	- Fornecimento e fixação de chumbadouros para os pilares.	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
	- Montagem de pilares da estrutura metálica.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
	- Montagem de cobertura e estrutura de apoio.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
	- Montagem e ligação de caleiras.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
	- Montagem e ligação de tubos de queda.	

	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
14.6.2	Desmontagem dos equipamentos existentes do campo de jogos (balizas), e fornecimento e aplicação de conjunto completo de balizas de futsal em alumínio (incluindo rede) e conjunto completo de minibasquetebol (composto por poste, tabela e rede) incluindo a	
	- 2 balizas de futsal.	
	Servente	1
	Manobrador de Máquinas	1
	Instalador Equipamento Desportivo	2
	- 2 tabelas de basquetebol.	
	Servente	1
	Manobrador de Máquinas	1
	Instalador Equipamento Desportivo	2
14.6.3	Desmontagem e montagem do equipamento existente no parque infantil e frente ao Bloco A, incluindo o fornecimento e aplicação de torre com escada, escorrega, rede de marinho, espaldares e baloiço do tipo "Soinca - ref. 2034" ou equivalente, e de boneco	
	- torre com escada, escorrega, rede de marinho, espaldares e baloiço do tipo "Soinca - ref. 2034" ou equivalente.	
	Servente	1
	Manobrador de Máquinas	1
	Instalador Equipamento Infantil	2
	- bonecos com mola do tipo "Soinca - ref. 2001 e ref. 2003" ou equivalente.	
	Servente	1
	Manobrador de Máquinas	1
	Instalador Equipamento Infantil	2
14.6.4	Fornecimento e montagem bancos em blocos maciços granito cinza amaciado, com a secção de 50x35cm aplicado em módulos de 1,50m de comprimento mínimo, com todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme os desenhos de projeto, e as especificações seguin	
	Servente	1
	Manobrador de Máquinas	1
	Instalador Mobiliário Urbano	2
14.6.5	Fornecimento e colocação de banco de jardim em madeira maciça de Kambala e estrutura em barra de aço 50x10mm com pré tratamento de decapagem e metalização, do tipo "Soinca ref. 1770-K com 1,70m" ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos in	
	Servente	1
	Manobrador de Máquinas	1
	Instalador Mobiliário Urbano	2
14.6.6	Fornecimento e montagem de papeleiras em régua de madeira de kambala, estrutura em barra de aço com 30x 5mm e pé em tubo de aço de 80x60x3mm, incluindo pré-tratamento de decapagem e metalização, recipiente em polietileno rotomoldado com capacidade de 5L	
	Servente	1
	Manobrador de Máquinas	1
	Instalador Mobiliário Urbano	2
14.7	- Pinturas	
14.7.1	Fornecimento e execução de pintura com esmalte sintético de acabamento forjado baseado em resinas alquídicas de alta qualidade e com pigmentos especiais de elevada solidez à luz e resistentes à oxidação, proteção da corrosão, aplicado em duas demãos dilu	
	- Gradeamento com altura de 0,80m	
	Servente	1
	Serralheiro	1
	Pintor	1
	- Gradeamento com altura de 1,60m	
	Servente	1
	Serralheiro	1
	Pintor	1
	- Gradeamento com altura de 1,10m (entre o Bloco A e o PT)	
	Servente	1
	Serralheiro	1
	Pintor	1
	- Portão E1 - 1,50m (largura) x 1,76m (altura)	

	Servente	1
	Serralheiro	1
	Pintor	1
	- Portão E2 – 1,50m (largura) x 1,76m (altura)	
	Servente	1
	Serralheiro	1
	Pintor	1
	- Portão E3 – 2,00m (largura) x 1,76m (altura)	
	Servente	1
	Serralheiro	1
	Pintor	1
	- Portão E4 – 4,00m (largura) x 1,76m (altura)	
	Servente	1
	Serralheiro	1
	Pintor	1
	- Portão E5 – 3,00m (largura) x 1,96m (altura)	
	Servente	1
	Serralheiro	1
	Pintor	1
	- Guarda corpos junto ao Portão E 3	
	Servente	1
	Serralheiro	1
	Pintor	1
	- Guarda corpos junto ao Portão E 5	
	Servente	1
	Serralheiro	1
	Pintor	1
	- Estrutura metálica da cobertura do parque de jogos	
	Servente	1
	Serralheiro	1
	Pintor	1
14.7.2	Fornecimento e execução de pintura com tinta aquosa acrílica do tipo "CIN – Novaqua HD" ou equivalente, aplicada em 2 ou 3 demãos, em cor a definir pela Equipa Projetista, aplicada de acordo com a ficha técnica do produto, incluindo aplicação de primário	
	Servente	1
	Pintor	3
14.7.3	Fornecimento e execução de marcações horizontais das atividades desportivas, com tinta acrílica de aplicação a frio, de cores a definir de acordo com as actividades, incluindo pré marcação, com todos os materiais e trabalhos inerentes e de acordo com o P	
	Servente	1
	Pintor	3
	ESTABILIDADE	
	Medição de Estabilidade - BLOCO A	
2	MOVIMENTO DE TERRAS	
2.1	ESCAVAÇÃO GERAL	
	Escavação em qualquer tipo de terreno para implantação do edifício, incluindo transporte a vazadouro e demais trabalhos necessários.	
	Pedreiro	3
	Servente	1
	Manobrador de Máquinas	3
2.2	ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÕES	
	Escavação em qualquer tipo de terreno para execução de fundações. incluindo regularização do fundo. enchimento e compactação com solos de escavação. remoção. transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório. eventual indemnização por depósito	
	Pedreiro	3
	Servente	1
	Manobrador de Máquinas	3
3	BETÃO EM MASSA	
3.1	BETÃO DE LIMPEZA	

	Fornecimento e colocação de betão simples C16/20 X0, de regularização e limpeza de fundo dos caboucos, incluindo colocação e compactação.	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
3.2	POÇOS DE BETÃO CICLÓPICO	
	Execução de poços em betão ciclópico, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C16/20, X0, CI1.0, S3, Dmáx 20 mm; fornecimento e colocação de material de enchimento (rachão), anéis de betão pré-fabricado, e todos os trabalhos, mate	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
4	FUNDAÇÕES DIRECTAS	
4.1	SAPATAS ISOLADAS	
	Execução de SAPATAS ISOLADAS de fundação de pilares em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, CI 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização de superfícies em	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
4.2	SAPATAS CONTÍNUAS	
	Execução de SAPATAS CONTÍNUAS de fundação de pilares, muros e paredes em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, CI 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
4.3	VIGAS DE FUNDAÇÃO	
	Execução de LINTÉIS de fundação de elementos em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, CI 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização de superfícies em contact	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
5	OBRAS DE CONTENÇÃO	
5.1	MUROS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de muro de suporte em betão armado normal "cinzento" (não incluindo fundações), incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, CI 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização de superfícies e	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
6	DRENAGEM DE OBRAS DE CONTENÇÃO	
6.1	MANTA DRENANTE	

	Fornecimento e colocação da membrana drenante com estrutura reticulada de fibras de poliamida, associada a geotêxtil, tipo "ENKADRAIN ST", ou equivalente, no tardo de muro de suporte, todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com as especificações	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
6.2	MATERIAL GRANULAR	
	Fornecimento e colocação de brita no tardo de muro de suporte, incluindo compactação, todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
7	ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO	
7.1	PILARES EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de PILARES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsão betuminosa espessa	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
7.2	PAREDES EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de PAREDES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsão betuminosa espessa	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
7.4	VIGAS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de VIGAS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofra	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
	Execução de elementos em betão armado ([C30/37] - A500NR), incluindo demolição de laje existente, colocação e vibração do betão, montagem de cofragens metálicas ou em madeira aparelhada, aplicação de óleo descofrante, cortes, amarrações e montagem em obr	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
7.5	LAJES MACIÇAS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de LAJES MACIÇAS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto;	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1

	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
7.6	LAJES ALIGEIRADAS PRÉ-ESFORÇADAS	
	Fornecimento e colocação de lajes aligeiradas com vigotas pré-esforçadas e blocos de betão, incluindo montagem de cofragens metálicas ou em madeira aparelhada e aplicação de óleo descofrante, de acordo com os pormenores e o C.E.	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
7.7	ESCADAS EM BETÃO ARMADO OCULTO	
	Execução de ESCADAS incluindo patamares, em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, CI 0.40, S3, Dmáx 20 mm; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsã	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
7.8	PAVIMENTO TÉRREO EM BETÃO ARMADO TIPO 2	
	Fornecimento e colocação de betão armado em pavimentos térreos, incluindo betão C30/37 com a espessura de 15cm, malhasol AQ50 ou malha base #Ø8//0.10m, e restantes camadas e subcamadas de acordo com o especificado no projeto de Arquitetura, tudo conforme	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
7.9	PAVIMENTO TÉRREO EM BETÃO ARMADO TIPO 1	
	Fornecimento e colocação de betão armado em pavimentos térreos, incluindo betão C30/37 com a espessura de 15cm, malhasol AQ50, e restantes camadas e subcamadas de acordo com o especificado no projeto de Arquitetura, tudo conforme peças desenhadas e o C.E	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
8	ESTRUTURA METÁLICA	
8.2	VIGAS	
	Fornecimento e colocação de perfis metálicos da classe S275JR, incluindo decapagem, metalização, pintura, protecção ao fogo intumescente REI 60 e ligações de acordo com os pormenores e o C.E.	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Serralheiro</i>	3
	Medição de Estabilidade - BLOCO B	
2	MOVIMENTO DE TERRAS	
2.2	ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÕES	
	Escavação em qualquer tipo de terreno para execução de fundações. incluindo regularização do fundo. enchimento e compactação com solos de escavação. remoção. transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório. eventual indemnização por depósito	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	3
3	BETÃO EM MASSA	
3.1	BETÃO DE REGULARIZAÇÃO	
	Fornecimento e colocação de betão simples C16/20 X0, de regularização e limpeza de fundo dos caboucos, incluindo colocação e compactação.	
	<i>Pedreiro</i>	2

	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
3.2	POÇOS DE BETÃO CICLÓPICO	
	Execução de poços em betão ciclópico, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C16/20, X0, CI 1.0, S3, Dmáx 20 mm; fornecimento e colocação de material de enchimento (rachão), anéis de betão pré-fabricado, e todos os trabalhos, mate	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
4	FUNDAÇÕES DIRECTAS	
4.1	SAPATAS ISOLADAS	
	Execução de SAPATAS ISOLADAS de fundação de pilares em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, CI 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização de superfícies em	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
4.2	SAPATAS CONTÍNUAS	
	Execução de SAPATAS CONTÍNUAS de fundação de pilares, muros e paredes em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, CI 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
4.3	VIGAS DE FUNDAÇÃO	
	Execução de LINTÉIS de fundação de elementos em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, CI 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização de superfícies em contact	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
7	ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO	
7.1	PILARES EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de PILARES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, CI 0.40, S3, Dmáx 20 mm; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsão betuminosa espessa	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
7.2	PAREDES EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de PAREDES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, CI 0.40, S3, Dmáx 20 mm; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsão betuminosa espessa	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2

	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
7.3	NÚCLEO EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de PAREDES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsão betuminosa espessa	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
7.4	VIGAS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de VIGAS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofra	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
7.5	LAJES MACIÇAS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de LAJES MACIÇAS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto;	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
7.7	ESCADAS EM BETÃO ARMADO OCULTO	
	Execução de ESCADAS incluindo patamares, em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsã	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
8	ESTRUTURA METÁLICA	
8.1	PILARES	
	Fornecimento e execução de pilares, em tubulares de aço de qualidade laminado a quente de classe de resistência S275 JR, incluindo cortes, remates, ligações por aparafusamento ou por soldadura, argamassa de alta resistência, decapagem, metalização, pintura	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Serralheiro</i>	3
8.2	VIGAS	
	Fornecimento e execução de vigas, em tubulares de aço de qualidade laminado a quente de classe de resistência S275 J2H, incluindo cortes, remates, ligações por aparafusamento ou por soldadura, argamassa de alta resistência, decapagem, metalização, pintura	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Serralheiro</i>	3

	Fornecimento e execução de vigas, em aço de qualidade laminado a quente de classe de resistência S275 JR, incluindo cortes, remates, ligações por aparafusamento ou por soldadura, argamassa de alta resistência, decapagem, metalização, protecção ao fogo in	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Serralheiro</i>	3
	Fornecimento e colocação de perfis metálicos da classe S275JR, incluindo demolição de parede existente, decapagem, metalização, pintura, protecção ao fogo intumescente REI60 e ligações de acordo com os pormenores e o C.E.	
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Serralheiro</i>	3
	Medição de Estabilidade - Arranjos Exteriores	
2	MOVIMENTO DE TERRAS	
2.2	ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÕES	
	Escavação em qualquer tipo de terreno para execução de fundações. incluindo regularização do fundo. enchimento e compactação com solos de escavação. remoção. transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório. eventual indemnização por depósito	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	3
2.3	ESCAVAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	
	Escavação em qualquer tipo de terreno, para execução de estruturas de contenção, incluindo regularização do fundo, enchimento e compactação com solos de escavação, remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório, eventual indemniza	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	3
3	BETÃO EM MASSA	
3.1	BETÃO DE REGULARIZAÇÃO	
	Fornecimento e colocação de betão simples C16/20 X0, de regularização e limpeza de fundo dos caboucos, incluindo colocação e compactação.	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	2
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Cimenteiro</i>	1
4	FUNDAÇÕES DIRECTAS	
4.2	SAPATAS CONTÍNUAS	
	Execução de SAPATAS CONTINUAS de fundação de pilares, muros e paredes em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
5	OBRAS DE CONTENÇÃO	
5.1	MUROS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de muro de suporte em betão armado normal "cinzento" (não incluindo fundações), incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização de superfícies e	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	3
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	2
	<i>Cimenteiro</i>	1
	<i>Armador Ferro</i>	2
	<i>Carpinteiro de Toscos</i>	2
6	DRENAGEM DE OBRAS DE CONTENÇÃO	
6.1	MANTA DRENANTE	

	Fornecimento e colocação da membrana drenante com estrutura reticulada de fibras de poliamida, associada a geotêxtil, tipo "ENKADRAIN ST", ou equivalente, no tardo de muro de suporte, todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com as especificações	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
6.2	MATERIAL GRANULAR	
	Fornecimento e colocação de brita no tardo de muro de suporte, incluindo compactação, todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
8	JUNTAS	
8.1	JUNTA WATERSTOP À FACE DO ELEMENTO	
	Execução de junta de betonagem com lâminas flexíveis de PVC tipo waterstop do tipo Sika V-20 colocada no centro da junta com 300mm de largura em paredes de tanques de piscinas, incluindo fornecimento de todos os materiais e trabalhos necessários para a e	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	<i>Marteleiro</i>	1
	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e COMBATE INCÊNDIO	
1	TUBAGEM EM PP-R NA REDE DE ÁGUA FRIA	
1.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno Copolímero Randam (PP-R PN10), embebida nas paredes, pavimentos e tectos, em valas e ou roços previstos no art.2.6) do mapa de medições de Arquitectura, incluindo fixação com braçadeiras de aço inox, ac	
1.1.1	DN 16mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.1.2	DN 20mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.1.3	DN 25mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.1.4	DN 32mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.1.5	DN 40mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.1.6	DN 50mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.1.7	DN 63mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
2	TUBAGEM EM PP-R NA REDE DE ÁGUA QUENTE	
2.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno Copolímero Randam (PP-R PN20), envolvida com isolamento térmico do tipo "Armaflex SH, na espessura SH com espessura mínima de 20mm", ou equivalente, embebida nas paredes, pavimentos e tectos, em valas e	
2.1.1	DN 16mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
2.1.2	DN 20mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
2.1.3	DN 25mm	
	<i>Servente</i>	1

	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
2.1.4	DN 32mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
2.1.5	DN 40mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
3	TUBAGEM EM PP-R NA REDE DE ÁGUA DE RETORNO	
3.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno Copolímero Randam (PP-R PN20), envolvida com isolamento térmico do tipo "Armaflex SH, na espessura SH com espessura mínima de 20mm", ou equivalente, embebida nas paredes, pavimentos e tectos, em valas e	
3.1.1	DN 16mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
4	TUBAGEM EM PP-R NA COLUNA MONTANTE NA REDE DE ÁGUA FRIA	
4.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno Copolímero Randam (PP-R PN10), instalada em ductos, incluindo fixação com braçadeiras de aço inox, acessórios, ligações e juntas, nos diâmetros:	
4.1.1	DN 50mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
5	TUBAGEM EM PP-R NA COLUNA MONTANTE NA REDE DE ÁGUA QUENTE	
5.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno Copolímero Randam (PP-R PN20), instalada em ductos envolvida com isolamento térmico do tipo "Tubo de borracha sintética com uma espessura mínima de 10mm", ou equivalente, incluindo fixação com braçadeira	
5.1.1	DN 40mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
6	TUBAGEM EM PP-R NA COLUNA MONTANTE NA REDE DE ÁGUA DE RETORNO	
6.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno Copolímero Randam (PP-R PN20), instalada em ductos e envolvida com isolamento térmico do tipo "Tubo de borracha sintética com uma espessura mínima de 10mm", ou equivalente, incluindo fixação com braçadeira	
6.1.1	DN 16mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
7	VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO	
7.1	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento (torneiras de passagem) do tipo macho esférico, corpo e esfera em latão cromado, devidamente assentes e prontas a funcionar, nos diâmetros:	
7.1.1	DN 16mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
7.1.2	DN 20mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
7.1.3	DN 25mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
7.1.4	DN 32mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
7.1.5	DN 40mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
7.1.6	DN 63mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2

8	TORNEIRAS DE SERVIÇO	
8.1	Fornecimento e instalação de torneiras de serviço, devidamente assentes e prontas a funcionar, nos diâmetros:	
8.1.1	DN 16mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
9	GRUPO DE BOMBAGEM	
9.1	Fornecimento e montagem de Equipamento completo do grupo de bombagem constituído por uma bomba monocelular normalizada, capaz de bombear um caudal de 7,78 l/s a uma altura manométrica de 3,50 m, bem como todos os acessórios necessários ao seu correcto fun	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
10	CONTADOR	
10.1	Execução de nicho e fornecimento de caixa de contador, passador com quadra de selar, passador de esfera e todos os restantes acessórios de ligação, incluindo a execução da instalação e ligação completa de contador, de acordo com os desenhos de projecto e	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
11	LIGAÇÃO DE RAMAL DOMICILIÁRIO	
11.1	Execução de ligação completa do Ramal domiciliário com tubagem em PEAD de Ø 50mm com um comprimento médio de 5m, incluindo válvula de correção no passeio e "cofret" a contratar com os respectivos serviços de água da Indáqua, abertura e tapamento de vala	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
12	TUBAGEM PARA REDE DE COMBATE INCÊNDIO	
12.1	Fornecimento e instalação do ramal de ligação para abastecimento de água contra incêndios, que une a rede geral de distribuição de água potável ou a rede geral de distribuição de água contra incêndios da empresa abastecedora com a instalação de protecção	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
12.2	Fornecimento e instalação de armário homologado pela Empresa Abastecedora para a sua colocação no muro, abraçadeira de tomada de ferro fundido, ligação com macho roscado, peças especiais e tampão macho roscado, totalmente montada, ligada e testada pela e	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
12.3	Fornecimento e instalação de rede aérea de distribuição de água para abastecimento dos equipamentos de extinção de incêndios, formada por tubagem de aço galvanizado com soldadura longitudinal, união roscada, sem isolamento térmico, que arranca da fonte d	
12.3.1	2" (DN 50mm)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
12.3.2	2 1/2" (DN 63mm)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
12.4	Fornecimento e instalação de boca de incêndio armada (BIA) de 25 mm (1") de superfície, composta de: armário construído em aço de 1,2 mm de espessura, acabamento com tinta epóxi cor vermelho RAL 3000 e porta semi-cega com janela de metacrilato de aço de	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
13	MOVIMENTO DE TERRAS	
13.1	Escavação em terreno de qualquer natureza em abertura de valas para implantação da tubagem e acessórios, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, e remoção dos produtos, de acordo com o projecto de especialidades e as especi	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
13.2	Fornecimento e colocação de almofada de areia ou terra cirandada para envolvimento de tubagem, de acordo com o projecto de especialidades e as especificações do Caderno de Encargos.	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1

13.3	Aterro com terras provenientes da escavação ou de empréstimo, isentos de pedras, torrões compactos e raízes em camadas bem compactadas de espessura não superior a 0,20 m, incluindo carga, transporte, descarga, rega e compactação mecânica, de acordo com o	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS	
1	TUBAGEM EM PVC NOS RAMAIS DE DESCARGA	
1.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,6MPa), embebida nas paredes, pavimentos e tectos, em valas e ou roços previstos no art.2.6) do mapa de medições de Arquitectura, ou instalada à vista suspensa no tecto, incluindo	
1.1.1	DN 40mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.1.2	DN 50mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.1.3	DN 75mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.1.4	DN 90mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.1.5	DN 110mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.1.6	DN 125mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
2	TUBAGEM EM PVC NOS TUBOS DE QUEDA	
2.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,6MPa), instalados no interior de elementos construtivos (courettes) ou encostados aos elementos construtivos, incluindo montagem de braçadeiras de ferro galvanizado, colmatagem	
2.1.1	DN 40mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
2.1.2	DN 75mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
2.1.3	DN 110mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
3	TUBAGEM EM PVC NAS COLUNAS DE VENTILAÇÃO	
3.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,6MPa), instalados no interior de elementos construtivos (courettes) ou encostados aos elementos construtivos, incluindo montagem de braçadeiras de ferro galvanizado, colmatagem	
3.1.1	DN 50mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
3.1.2	DN 75mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
3.1.3	DN 90mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
3.1.4	DN 110mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
4	TUBAGEM EM PVC NOS COLECTORES PREDIAIS À VISTA	

4.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,6MPa), instalada à vista suspensa no tecto, incluindo tirantes de suporte, ligações com junta autoblocante e anilhas de estanquidade e todos os acessórios do mesmo material, nos	
4.1.1	DN 40mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
4.1.2	DN 50mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
4.1.3	DN 75mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
4.1.4	DN 90mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
4.1.5	DN 110mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
4.1.6	DN 125mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
4.1.7	DN 140mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
5	TUBAGEM EM PVC NOS COLECTORES PREDIAIS ENTERRADOS	
5.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,6MPa), com acessórios do mesmo material, instalação em vala prevista no art.7.1, assentamento em camada de areia de 10cm de espessura, envolvendo o tubo com terra cirandada até	
5.1.1	DN 110mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
5.1.2	DN 125mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
5.1.3	DN 140mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
5.1.4	DN 160mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
5.1.5	DN 200mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
6	DIVERSOS	
6.1	Execução de caixas de visita com dimensões de acordo com o projecto, construídas em alvenaria de bloco de betão, assente sobre fundo de betão, revestidas pelo interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo meias canas necessárias e tam	
	Pedreiro	3
	Servente	2
6.2	Fornecimento e colocação de sifões de pavimento em PVC rígido, incluindo tampa de roscar em latão cromado.	
	Pedreiro	3
	Servente	2
6.3	Fornecimento e colocação de bocas de limpeza completas em PVC na rede à vista, incluindo todos os acessórios do tipo horizontal com tampa em PVC para enroscar, nos diâmetros:	
6.3.1	DN 75mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2

6.3.2	DN 110mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
6.3.3	DN 140mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
6.4	Execução completa de caixa de bombagem com dimensões de acordo com o projecto, construído em alvenaria de bloco de betão, assente sobre fundo de betão, revestido pelo interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo o fornecimento e mont	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
6.5	Execução de câmara de ramal de ligação com dimensões de acordo com o projecto, construídas em alvenaria de bloco de betão, assente sobre fundo de betão, revestidas pelo interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo meias canas necessá	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
6.6	Execução de câmara separadora de gorduras com dimensões de acordo com o projecto, construída em alvenaria de bloco de betão, assente sobre fundo de betão, revestida pelo interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, para instalação enterrada, i	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
6.7	Instalação de câmara separadora de féculas pré-fabricada, incluindo todos os acessórios para o seu correcto funcionamento.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
6.8	Fornecimento e assentamento de caleira de drenagem em aço inox com grelha, com acessórios no mesmo material, incluindo cesto e sumidouro sifónico bem como os restantes acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
6.9	Fornecimento e assentamento de grelha de drenagem em aço inox 50x30cm, incluindo caixa de recolha em inox, acessórios de ligação no mesmo material, bem como os restantes acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
7	MOVIMENTO DE TERRAS	
7.1	Escavação em terreno de qualquer natureza em abertura de valas para implantação da tubagem e acessórios, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, e remoção dos produtos, de acordo com o projecto de especialidades e as especi	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
7.2	Fornecimento e colocação de almofada de areia ou terra cirandada para envolvimento de tubagem, de acordo com o projecto de especialidades e as especificações do Caderno de Encargos.	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
7.3	Aterro com terras provenientes da escavação ou de empréstimo, isentos de pedras, torrões compactos e raízes em camadas bem compactadas de espessura não superior a 0,20 m, incluindo carga, transporte, descarga, rega e compactação mecânica, de acordo com o	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	
1	TUBAGEM EM PVC CIRCULAR NOS TUBOS DE QUEDA	
1.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,4MPa), instalados no interior de elementos construtivos (courettes/paredes) ou encostados as fachadas, incluindo pintura com tinta de esmalte de cor a definir, montagem e fixaçã	
1.1.1	DN 110mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
2	TUBAGEM EM PVC RETANGULAR NOS TUBOS DE QUEDA	

2.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,4MPa), de cor a definir durante a obra, instalados no interior de elementos construtivos (courettes/paredes) ou encostados as fachadas, incluindo montagem e fixação com abraçadeira	
2.1.1	80mm x 40mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
3	TUBAGEM EM PVC NOS COLECTORES PREDIAIS ENTERRADOS	
3.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,4MPa), com acessórios do mesmo material, instalados em vala prevista no art.7.1), assentamento em camada de areia de 10cm de espessura, envolvendo o tubo com terra cirandada até	
3.1.1	DN 110mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
3.1.2	DN 125mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
3.1.3	DN 140mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
3.1.4	DN 160mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
3.1.5	DN 200mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
3.1.6	DN 250mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
3.1.7	DN 315mm	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
4	ACESSÓRIOS	
4.1	Fornecimento e colocação de ralos de pinha em aço inox, incluindo todos os acessórios de fixação, nas extremidades de todos os tubos de queda.	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
4.2	Fornecimento e colocação de bocas de limpeza completas em PVC, incluindo todos os acessórios do tipo horizontal com tampa em PVC para enrocar.	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
4.3	Fornecimento e aplicação de grelhas de drenagem de pavimento, em aço inox AISI316, incluindo a execução de caixas e canais de drenagem, todos os materiais e trabalhos inerentes:	
4.3.1	- grelha de secção 30x30	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
4.3.2	- grelha de secção 50x50	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
4.3.3	- grelha corrida de 20cm largura	
	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
5	CAIXAS DE VISITA E RAMAL DE LIGAÇÃO	
5.1	Execução de caixas de visita de planta quadrada com dimensões de acordo com o projecto, construídas em alvenaria de bloco de betão, assente sobre fundo de betão, revestidas pelo interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo meias cana	
	Pedreiro	3
	Servente	2

5.2	Execução de caixas não visitáveis de planta quadrada com dimensões de acordo com o projecto, construídas em alvenaria de bloco de betão, assente sobre fundo de betão, revestidas pelo interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo meias	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
5.3	Execução de caixas de areia de planta quadrada com dimensões de acordo com o projecto, construídas em alvenaria de bloco de betão, assente sobre fundo de betão, revestidas pelo interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo meias canas	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
5.4	Execução de câmara de ramal de ligação de planta quadrada com dimensões de acordo com o projecto e altura até 1,60m, construídas em alvenaria de bloco de betão rebaixado 20cm em relação ao colectador de saída para retenção de areias, revestidas pelo interi	
	<i>Pedreiro</i>	3
	<i>Servente</i>	2
6	GEODRENO	
6.1	Fornecimento e montagem de tubagem drenante em PVC rígido amarelo, corrugado, flexível, com manta geotêxtil e com ranhuras do tipo 'DRENOPLAS' ou equivalente, incluindo abertura e tapamento de roços, ligações em forquilhas, todos os acessórios do mesmo m	
6.1.1	DN 100mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
6.1.2	DN 160mm	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
7	MOVIMENTO DE TERRAS	
7.1	Escavação em terreno de qualquer natureza em abertura de valas para implantação da tubagem e acessórios, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, e remoção dos produtos, de acordo com o projecto de especialidades e as especi	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
7.2	Fornecimento e colocação de almofada de areia ou terra cirandada para envolvimento de tubagem, de acordo com o projecto de especialidades e as especificações do Caderno de Encargos.	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
7.3	Aterro com terras provenientes da escavação ou de empréstimo, isentos de pedras, torrões compactos e raízes em camadas bem compactadas de espessura não superior a 0,20 m, incluindo carga, transporte, descarga, rega e compactação mecânica, de acordo com o	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉCTRICOS	
1	ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes materiais e equipamentos:	
1.1	Quadros eléctricos completos, do tipo modular, pré-fabricados, incluindo toda a aparelhagem de protecção e comando necessária, de acordo com os esquemas unifilares	
1.1.1	- QED1	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.2	- QED1.-1	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.3	- QP0COZ	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.4	- Q.SEG.H.	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.5	- QP-1COZ	
	<i>Electricista</i>	2

	<i>Servente</i>	1
1.1.6	- QED2	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.7	- QED2.1	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.8	- QS0.1	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.9	- QS0.2	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.10	- QS0.3	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.11	- QS0.4	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.12	- QS0.5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.13	- QS0.6	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.14	- QS0.7	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.15	- QS0.8	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.16	- QS1.1	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.17	- QS1.2	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.18	- QS1.3	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.19	- QS1.4	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.20	- QS1.5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.21	- QS1.6	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.22	- QS1.7	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.23	- QS1.8	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.24	- QEAVAC.E1.-1 - Incluído no Projecto das Instalações Mecânicas	
1.1.25	- QE.Bomb.-1 - Incluído no Projecto das Instalações Hidráulicas	
1.2	UPS	

1.2.1	- UPS de 10 kVA - 60 min, conforme CTE	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.3	Botoneira de corte geral	
1.3.1	Botoneira de corte de energia, do tipo "cabeça de cogumelo", incluindo caixa para montagem encastrada, com parte frontal de membrana deformável.	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.4	Tubo plástico, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à sua perfeita montagem:	
1.4.1	Embebido ou em abraçadeiras:	
1.4.1.1	VD 25	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.5	Cabos eléctricos para ligação dos Quadros Eléctricos, incluindo todos os acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, dos tipos e secções:	
1.5.1	XZ! (frt,zh) U2x2,5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.5.2	XZ! (frt,zh) R1x95	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.5.3	XZ! (frt,zh) R1x50	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.5.4	XZ! (frt,zh) R3x70+2G35	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.5.5	XZ! (frt,zh) R3x35+2G16	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.5.6	XZ! (frt,zh) R3x25+2G16	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.5.8	XZ! (frt,zh) U5G10	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.5.9	XZ! (frt,zh) U5G6	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.6	Transformador de Isolamento	
1.6.1	- Transformadores de isolamento de 10KVA , 400/400 V , equipados com sensores térmicos e supervisor de carga, completos, com todos os acessórios necessários e de acordo com a legislação em vigor	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.6.2	- Monitores permanentes de isolamento eléctrico.	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.6.3	- Repetidores permanentes de isolamento eléctrico incluindo cabos de interligação aos monitores e trabalhos necessários à sua correcta instalação e funcionamento.	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
2	CAMINHOS DE CABOS, RODAPÉ TÉCNICO	
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes materiais e equipamentos:	
2.1	Caminhos de Cabos	
2.1.1	Calha tipo caminho de cabos, em varão electrossoldado, com as dimensões de 150 x 30 mm	

	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
2.1.2	Calha tipo caminho de cabos, em varão electrossoldado, com as dimensões de 100 x 50 mm	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
2.1.3	Calha tipo caminho de cabos, em varão electrossoldado, com as dimensões de 100 x 30 mm	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
2.1.4	Caixas de pavimento de altura reduzida e demais acessórios inerentes à sua perfeita montagem, com tampa para revestimento a definir pela arquitectura	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
2.2	Ligações Equipotenciais	
2.2.1	Condutor H07V-U 1G6 mm ² (Equipotencialização dos Caminhos de Cabos)	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
2.2.2	Ligações equipotenciais de massas metálicas, como bancadas, estruturas metálicas, entre outras, de acordo com as RTIEBT.	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
2.3	Infra-estruturas Exteriores	
2.3.1	Tubo plástico, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à perfeita montagem, com os seguintes diâmetros:	
2.3.1.1	Tubo Corrugado de 160 mm de cor vermelha (Electricidade)	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
2.4	CAIXAS	
2.4.1	Caixa para canalizações eléctricas em propileno reforçado para canalização eléctrica sem fundo de medidas interiores de 58 x 58 cm, altura de 60 cm com aro e tampa de 60 x 60 cm em plástico, devidamente montada e instalada	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
2.5	Valas	
2.5.1	Abertura e fecho de vala (perfil de vala de Baixa Tensão), conforme peças desenhadas. Compreende execução de escavação para abertura de cova em terreno de qualquer natureza, para assentamento de tubagem, baldeações, remoção dos produtos escavados e seu t	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	Nota: Estes trabalhos deverão ser da responsabilidade da empreitada de Construção Civil.	
3	TOMADAS DE USOS GERAIS / ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes materiais e equipamentos:	
3.1	Tomadas de usos gerais e específicos, instaladas nos locais assinalados nas peças desenhadas, incluindo caixa de aparelhagem.	
	Nota: Todas as Tomadas deverão ser de alvéolos protegidos.	
3.1.1	16A/2P+T, Tomada Monofásica com Tampa, montagem embecida	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
3.1.2	16A/2P+T, Tomada Monofásica com Tampa, montagem saliente	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
3.1.3	16A/2P+T, Tomada Monofásica com obturadores, montagem embecida	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
3.1.4	32A/3P+N+T, Tomada Trifásica com Tampa de montagem saliente	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
3.1.5	16A/2P+T, Tomadas Monofásicas com Obturadores, montagem encastrada em Caixa de Pavimento	

	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
3.2	Tubo plástico, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à perfeita montagem, com os seguintes diâmetros:	
3.2.1	VD 25 embebido ou em abraçadeiras	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
3.2.2	VD 32 embebido ou em abraçadeiras	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
3.3	Caixas, embebidas ou salientes, equipadas com tampa, boquilhas ou buçins e placa de ligação em porcelana, instalados nos locais assinalados nas peças desenhadas.	
3.3.1	Montagem saliente	
3.3.1.1	caixa de derivação 80x80x40 com boquilhas e placa de bornes	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
3.3.1.2	caixa de Terminal 80x80x40 com boquilhas e placa de bornes	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
3.4	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, de acordo com os traçados estabelecidos nas peças desenhadas, dos seguintes tipos:	
3.4.1	Enfiados em tubo:	
3.4.1.1	XZ! (frit,zh) U3G2,5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
3.4.1.2	XZ! (frit,zh) U5G2,5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
3.4.1.3	XZ! (frit,zh) U3G4	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
3.4.1.4	XZ! (frit,zh) U5G10	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
3.4.1.5	NHXX U5G2,5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
3.4.2	À vista, sobre caminho de cabos ou calha de rodapé:	
3.4.2.1	XZ! (frit,zh) U3G2,5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
3.4.2.2	XZ! (frit,zh) U5G2,5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
3.4.2.3	XZ! (frit,zh) U3G4	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
3.4.2.4	XZ! (frit,zh) U5G10	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
4	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO	
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes materiais e equipamentos:	
4.1	Armaduras de iluminação completamente equipadas, nos locais assinalados nas peças desenhadas, incluindo todos os acessórios inerentes à perfeita montagem e fixação dos aparelhos, dos seguintes tipos:	
4.1.1	A1	
	<i>Electricista</i>	2

	Servente	1
4.1.2	A1.1	
	Electricista	2
	Servente	1
4.1.3	A1.2	
	Electricista	2
	Servente	1
4.1.4	A2	
	Electricista	2
	Servente	1
4.1.5	A3	
	Electricista	2
	Servente	1
4.1.6	A4	
	Electricista	2
	Servente	1
4.1.7	A4.1	
	Electricista	2
	Servente	1
4.1.8	A5	
	Electricista	2
	Servente	1
4.1.9	A6	
	Electricista	2
	Servente	1
4.1.10	Ex1	
	Electricista	2
	Servente	1
4.1.11	Ex2	
	Electricista	2
	Servente	1
4.1.12	Ex3	
	Electricista	2
	Servente	1
4.1.13	Tipo S1 (incluindo pictograma)	
	Electricista	2
	Servente	1
4.1.14	Tipo S2 (incluindo pictograma)	
	Electricista	2
	Servente	1
4.1.15	Tipo S3 (incluindo pictograma)	
	Electricista	2
	Servente	1
4.1.16	Botoneira de Chave para Telecomando	
	Electricista	2
	Servente	1
4.2	Tubo plástico do tipo VD, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à sua perfeita montagem:	
4.2.1.	Embebidos ou em abraçadeiras	
4.2.1.1	Tubo VD Ø 25 mm	
	Electricista	2
	Servente	1
4.2.1.2	PEAD Ø 63 mm	
	Electricista	2
	Servente	1
4.3	Caixas, embebidas ou salientes, equipadas com tampa, boquilhas ou buçins e placa de ligação em porcelana, instalados nos locais assinalados nas peças desenhadas.	
4.3.1.	caixa de derivação 80x80x40 com boquilhas e placa de bornes	

	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
4.4	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, de acordo com os traçados estabelecidos nas peças desenhadas, dos seguintes tipos:	
4.4.1	Enfiados em tubo	
4.4.1.1	XZ! (frit,zh) U2x2,5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
4.4.1.2	XZ! (frit,zh) U3x2,5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
4.4.1.3	XZ! (frit,zh) U3G2,5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
4.4.1.4	XZ! (frit,zh) U4G2,5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
4.4.2	Em caminho de cabos	
4.4.2.1	XZ! (frit,zh) U2x2,5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
4.4.2.2	XZ! (frit,zh) U3x2,5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
4.4.2.3	XZ! (frit,zh) U3G2,5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
4.4.2.4	XZ! (frit,zh) U4G2,5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
4.5	Aparelhagem de manobra e controlo de iluminação, instalada nos locais assinalados nas peças desenhadas.	
4.5.1	Montagem saliente	
4.5.1.1	Interruptor	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
4.5.1.2	Detector de movimento	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
4.5.1.3	Comutador de lustre	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
4.5.2	Montagem embebida	
4.5.2.1	Interruptor	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
4.5.2.2	Detector de Presença e Luminosidade	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
5	SISTEMA TERRAS	
	Fornecimento e montagem de:	
	Rede de Ligação à Terra e de Equipotencialidade	
5.1	Fita em aço galvanizado 30x3,5mm	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
5.2	União/Derivação da fita de aço 256/A DIN30	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1

5.3	Ligações da fita de aço às armações de ferro (Ligadores e Cruzeta)	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
5.4	Ligação a Quadro Eléctrico constituído por Cruzeta, Ponto de terra, patilha, conector e ligador bimetalico)	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
5.5	Ligações equipotenciais de massas metálicas, fornecimento e montagem de portas de visita equipadas com ligador de teste, ligações à estrutura metálica dos pilares e todos os acessórios de ligação necessários e fixação das fitas e condutores para o correc	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
6	SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECÇÃO DE INCÊNDIOS (SADI)	
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes materiais e equipamentos:	
6.1	Equipamentos destinados ao sistema de detecção de incêndios, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem e funcionamento:	
6.1.1	Central de detecção de incêndios, equipada com 4 linhas de detecção analógicas/endereçáveis em loop, alimentação de socorro e consola terminal de operações com display alfanumérico em cristal líquido.	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
6.1.2	Detectores de fumos, ópticos, analógicos com base	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
6.1.3	Detectores termovelocimétrico, analógicos com base	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
6.1.4	Botão de alarme manual, incluindo caixa	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
6.1.5	Sirene de Alarme	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
6.1.6	Sinalizador de acção	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
6.1.7	Módulo de Comando	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
6.2	Tubo plástico do tipo VD, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à sua perfeita montagem:	
	Embebidos ou em abraçadeiras	
6.2.1	Tubo VD Ø 20 mm	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
6.3	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, assentes em:	
	Enfiado em tubo VD ou em caminho de cabos	
6.3.1	JE-H(st)H 1x2x0,8	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
6.4	Serviços	
	Engenharia e Programação do sistema	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
7	RELÓGIOS	
7.1	Equipamentos destinados ao sistema de informação horária, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem e funcionamento:	

7.1.1	Central Horária	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
7.1.2	Relógio secundário analógico de 2 faces	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
7.1.3	Relógio secundário analógico de 1 faces	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
7.1.4	Relé de 1 contacto para relógio	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
7.1.5	Campainha Interior	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
7.2	Tubo plástico do tipo VD, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à sua perfeita montagem:	
7.2.1	Tubo VD Ø 20 mm	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
7.3	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, assentes em:	
7.3.1	Enfiado em tubo VD ou em caminho de cabos	
	A05VV U2x1,5mm	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
8	DETECÇÃO DE GASES COMBUSTÍVEIS	
8.1	Equipamentos destinados ao sistema de Detecção de Gases Combustíveis, incluindo programação e todos os acessórios inerentes à perfeita montagem e funcionamento:	
8.1.1	Detector de Gás Combustível	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
8.1.2	Painel óptico-acústico de aviso de atmosfera perigosa	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
8.1.3	Central de detecção gás para até 4 detectores	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
8.2	Tubo plástico do tipo VD, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à sua perfeita montagem, com os seguintes diâmetros:	
8.2.1	Tubo VD Ø 20 mm	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
8.3	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, dos tipos seguintes e secções:	
	Enfiado em tubo VD ou em caminho de cabos	
8.3.1	A05VV U3G1,5mm	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
8.3.2	LiCY 4x1,5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
9	CHAMADA DE AUXÍLIO	
9.1	Equipamentos destinados à sinalização e intercomunicação, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem e funcionamento:	
9.1.1	Botão de WC com cordão para controlador de 3 led's ou 2 led's Ligação RJ45	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
9.1.2	Módulo de som de repetição de ocorrência	

	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
9.1.3	Controlador Led bicolor de porta	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
9.1.4	Fonte de Alimentação de 3A-230Vac	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
9.1.5	Controlador de 8 entradas / 8 Sidas e intercomunicação	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
9.1.6	Intercomunicador (Função de Chamada de Auxiliar Escolar e intercomunicação)	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
9.1.7	Consola de Chamada de Auxiliar Escolar com comunicação	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
9.1.8	Módulo com display de repetição de ocorrência	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
9.1.9	Botoneira de Contínuo	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
9.2	Tubo plástico do tipo VD, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à sua perfeita montagem:	
9.2.1	Tubo VD Ø 20 mm	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
9.3	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, assentes em:	
9.3.1	Enfiado em tubo VD ou em caminho de cabos	
9.3.1.1	UTP 4/ CAT.5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
9.3.1.2	Datx 2x2x0,34	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
9.3.1.3	FVV 2x1,5mm	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
9.3.1.4	LiCY 1x2x0,9	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
10	ASCENSORES	
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, Memória Descritiva, peças desenhadas e restantes elementos constituintes do projecto, dos seguintes equipamentos e materiais:	
10.1	Aparelhos elevadores eléctricos completamente equipados, incluindo quadro eléctrico e restantes equipamentos, sinalética e acessórios inerentes à sua perfeita montagem, funcionamento e exploração, com as seguintes designações:	
	Monta-Cargas - 100 kg	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Elevadores</i>	2
11	DIVERSOS	
11.1	Fornecimento de telas finais da obra como executada, de acordo com C.T. do projecto	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
11.2	Realização de ensaios, medições e outras obrigações necessárias para a realização da recepção das instalações	

	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
11.3	Selagens Corta-Fogo.	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
	INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES	
1	INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES	
	As eventuais referencias a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associadas ao termo "ou equivalente". Todos os trabalhos deverão se	
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes materiais e equipamentos:	
1.1	Rede de Tubagem e Caixas	
1.1.1	Montagem Embebida, em abraçadeiras ou enterrada:	
1.1.1.1	PEAD Ø 63	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.1.2	Isogris Ø 25	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.2	Caixas, embebidas, salientes ou enterradas, equipadas:	
1.1.2.1	Caixas de visita CVR1	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.2.2	ATE	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.1.3	Caminho de cabos . Fornecimento e montagem de Caminho de cabos, destinadas ao encaminhamento de cabos, incluindo todos os acessórios inerentes à perfeita montagem, com características em conformidade com o definido no C.E., nos traçados definidos nas peças	
1.1.3.1	MEDIDO NO PROJECTO DE INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS	
1.2	Rede de Cabos	
	Cabos, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes tipos e secções:	
1.2.1	Enfiados em tubo:	
1.2.1.1	UTP Cabo F/UTP Cat6a Cu TK LSZH	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.2.1.2	Cabo Coaxial N48HV3 TK (RG6 LSZH)	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.2.2	Em calha técnica ou em Caminho de Cabos:	
1.2.2.1	UTP Cabo F/UTP Cat6a Cu TK LSZH	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.2.2.2	Cabo Drop 2FO INT (G.657 A PVC – LSZH)	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.2.2.3	Cabo Coaxial N48HV3 TK (RG6 LSZH)	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.3	Cordões	
	Incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes tipos e secções	
1.3.1	Cordão UTP Cat.6 1,5m cz	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.3.2	Cordão UTP Cat.6 3m cz	

	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.3.3	Cordão de fibra óptica tipo LC/SC 50/125 duplo 2m	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.4	Tomadas	
	Incluindo caixa de aparelhagem e respectivos acessórios de montagem	
1.4.1	Tomadas RJ45 e acessórios - Cat 6	
1.4.1.1	Dupla montagem encastrada	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.4.1.2	Dupla caixa pavimento	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.4.1.3	Simples montagem encastrada	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.4.1.4	Simples montagem saliente	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.4.2	Tomada Coaxial (TV/R, SAT) Terminal Estrela	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.5	Equipamentos	
	Equipamentos destinados ao Sistema de telecomunicações, incluindo todos os acessórios inerentes à perfeita montagem e funcionamento do sistema, referenciados nos locais assinalados nas peças desenhadas.	
1.5.1	Bastidor de pavimento de 42U 600x600 mm -Portas e painéis amovíveis -Construídos em chapa de aço de 1mm e 1,2mm -Estrutura frontal e dorsal, que integra os perfis, reforçada em chapa de aço de 2mm -Reversibilidade da porta frontal e posterior -Porta fron	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.5.2	Régua de energia c/ 6 schuko e interruptor	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.5.3	Painel UTP Cat6 de 24x RJ45	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.5.4	Painel para 24 Adapt. LC Dup.	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.5.5	Adaptadores LC Duplex MM	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.5.6	Pigtail LC OS1	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.5.7	Painel Organizador de Cabos	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.5.8	Chicote UTP Cat6 2m Cinzento	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.5.9	Chicote UTP Cat6 3m Cinzento	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.6	Rede TV	
	Equipamentos destinados ao sistema de TV, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem e funcionamento:	

1.6.1	Recepção e amplificação de 4 Canais Terrestres, TDT e FM	
1.6.1.1	Antena UHF Diga - Digital Antena	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.6.1.2	Antena FM Circular	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.6.1.3	Mastro liso 3m D. 40 / 1,5	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.6.1.4	Torres Para Suporte De Mastros - Torre sup. 2,5m Gal. - S180l	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.6.1.5	Base para Torres - CH AP Gal. - S180l	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.6.1.6	Descarregador De Sobretenção P/ Cabo Coaxial (Dst)	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.6.2	Rede de Distribuição	
1.6.2.1	Carga adaptadora 75 Ω F	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.6.2.2	Amplificador Linha CATV/MATV Sem Retorno	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.6.2.3	Ponte curva de 48 mm	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.6.2.4	Painel Coaxial MultiCC vazio C/ Acess. Mont. 16CC 19", 2U	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.6.2.5	Painel Coaxial MultiCC vazio C/ Acess. Mont. 4CC 19", 2U	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.6.2.6	Rep. Int. 2 vias 2,4GHz SL	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.6.2.7	Deriv. Int. 4 vias 2,4GHz - 12dB	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.6.2.8	Deriv. Int. 4 vias 2,4GHz - 15dB	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.6.2.9	Deriv. Int. 4 vias 2,4GHz - 20dB	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.7	Terras	
1.7.1	Terras para instalações de telecomunicações conforme Peças Desenhadas.	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
1.8	Diversos	
1.8.1	Trabalhos de construção civil de apoio, tais como, courettes, furações, maciços, reforço de estrutura, abertura e tapamento de roços e remates.	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
1.8.2	Ensaio das redes	
	<i>Electricista</i>	2

	<i>Servente</i>	1
1.8.3	Telas finais com os traçados das diversas redes.	
	<i>Electricista</i>	2
2	SISTEMA DE VIDEO-PORTEIRO	
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, Memória Descritiva, peças desenhadas e restantes elementos constituintes do projecto, dos seguintes equipamentos e materiais:	
2.1	Rede de Tubagem e Caixas	
2.1.1	Montagem Embebida, em abraçadeiras ou enterrada:	
2.1.1.1	PEAD Ø 40	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
2.2	Rede de Cabos	
	Cabos, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes tipos e secções:	
2.2.1	Enfiados em tubo:	
2.2.1.1	Cabo de bus	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
2.2.2	Em calha técnica ou em Caminho de Cabos:	
2.2.2.1	Cabo de bus	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
2.3	Equipamentos	
2.3.1	CLASSE 100V12B - LINHA 2000	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
2.3.2	SPRINT L2 – LINHA 2000	
	<i>Electricista</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	
1	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	
	As eventuais referencias a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associadas ao termo "ou equivalente". Todos os trabalhos deverão se	
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes materiais e equipamentos:	
1.1	Meios de 1ª Intervenção	
1.1.1	Meios portáteis (Extintores)	
1.1.1.1	Extintor portátil de dióxido de carbono (CO2) 5kg, incluindo sinalética de identificação e regras uso	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.1.1.2	Extintor portátil de pó químico tipo ABC 6kg, incluindo sinalética de identificação e regras uso	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.1.1.3	Suporte para Extintores	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.1.1.4	Manta Ignífuga	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.1.2	Rede de Incêndio Armada - Tipo Carretel	
	NOTA: O fornecimento e montagem de tubo de aço galvanizado e respectivos acessórios, na rede de distribuição de água para combate a incêndios - RIA, incluindo selagens corta-fogo nos atravessamentos, faz parte da empreitada de Redes de Abastecimento de Á	

1.1.1.1	Fornecimento e montagem de bocas-de-incêndio do tipo carretel de montagem embutida ou saliente e mangueira de 25m, com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.1.1.2	Fornecimento e montagem de bocas-de-incêndio do tipo carretel de montagem embutida ou saliente de parede com caixa dupla, incluindo compartimento para extintor, uma boca de incêndio (DN50) ou outro equipamento e mangueira de 25m, com todos os acessórios n	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.2	Controlo de Fumos	
1.2.1	Painel de Cantonamento	
	D+H.FIRE E120, L=4470mm x H=2200mm (vão), Chapa Galv. Medidas Exteriores: L=4630mm x H=2380mm. Cortina Automática Para-chamas, características E120, para montagem vertical e funcionamento com guias laterais, com contrapeso para garantir a sua forma e int	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
	D+H.CBM-1, Quadro de controlo para 1 motor de cortina, fazendo a conversão de 230Vac, 50Hz, 180VA, para os 24Vdc que alimentam os motores, com baterias e respetivo carregador, com interface com a CDI e, opcionalmente, interface c G	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
	Transporte da Cortina da Fábrica para Portugal	
	<i>Motorista</i>	1
1.3	Sinalização	
1.2.1	Plantas de emergência	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.2.5	Bocas de Incêndio	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.2.6	Extintores	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.2.7	Utilização de extintor	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.2.8	Manta Ignífuga	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.2.9	Equipamento de Alarme - Botão de alarme	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.2.10	Elevadores - Não Use	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.2.11	Corte de Energia	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.2.12	Central Térmica	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.2.13	Quadro Eléctrico	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.2.14	Sala Técnica	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	2
1.2.15	Central de Incêndio	

	Servente	1
	Montador de Canalizações/Instalador de Redes	2
	INSTALAÇÃO DE GÁS	
I	CAIXA DE CORTE GERAL	
	Fornecimento e montagem de acordo com o definido nas especificações técnicas, memória descritiva, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes equipamentos e materiais:	
1	Caixa de corte geral, com uma linha de regulação, Q = 32,1 m ³ (n)/h e ps = 0,3 bar, incluindo todos os componentes necessários ao seu funcionamento, conforme o especificado	
	Servente	1
	Instalador Gás	2
II	CAIXA DE CONTAGEM	
	Fornecimento e montagem de acordo com o definido nas especificações técnicas, memória descritiva, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes equipamentos e materiais:	
1	Caixa de contagem, incluindo todos os componentes necessários ao seu funcionamento, conforme o especificado	
	Servente	1
	Instalador Gás	2
III	LINHA DE DISTRIBUIÇÃO	
	Fornecimento e montagem de acordo com o definido nas especificações técnicas, memória descritiva, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes equipamentos e materiais:	
1	Tubagem de cobre, de acordo com EN 1057, incluindo parte proporcional de suportes, acessórios e pintura, com os seguintes diâmetros:	
1,1	Ø 35 mm	
	Servente	1
	Instalador Gás	2
1,2	Ø 28 mm	
	Servente	1
	Instalador Gás	2
1,3	Ø 22 mm	
	Servente	1
	Instalador Gás	2
2	Válvulas de corte de macho esférico, com ligações roscadas, para os seguintes diâmetros:	
2,1	1"	
	Servente	1
	Instalador Gás	2
2,2	3/4"	
	Servente	1
	Instalador Gás	2
3	Válvula de solenóide, com os seguintes diâmetros e características:	
3,1	1", NF, 500 mbar, rearme automático	
	Servente	1
	Instalador Gás	2
3,2	1", NA, 500 mbar, rearme manual	
	Servente	1
	Instalador Gás	2
3,3	3/4", NA, 500 mbar, rearme manual	
	Servente	1
	Instalador Gás	2
4	Detector de fugas de gás (natural)	
	Servente	1
	Instalador Gás	2
5	Central electrónica de controlo de detectores de gás	
	Servente	1
	Instalador Gás	2
6	Colectores de distribuição com os seguintes diâmetros e características:	
6,1	Cozinha (Cu 35mm; comp.: 1m)	

	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Gás</i>	2
6,1	Área técnica (Cu 54mm; comp.: 0,5m)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Gás</i>	2
7	Grupos de regulação de pressão:	
7,1	Reguladores de pressão em linha, com as seguintes características, Q = 6m3(n)/h e ps = 21mbar	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Gás</i>	2
7,1	Reguladores de pressão em linha, com as seguintes características, Q = 30m3(n)/h e ps = 21mbar	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Gás</i>	2
8	Conjunto válvula de corte de 1/4 de volta e manómetro de escala 0 - 600 mbar	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Gás</i>	2
IV	DIVERSOS	
	Execução de acordo com o definido nas especificações técnicas, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes trabalhos:	
1	Certificação da instalação de gás por entidade inspectora reconhecida pela D.G.E.G., acompanhamento de obra e ensaios.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Gás</i>	2
2	Fornecimento de extintores de pó químico do tipo "ABC", 6kg.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Gás</i>	2
3	Trabalhos de construção civil para montagem de equipamentos, acessórios e execução de todos os trabalhos necessários à realização das diferentes tarefas, nomeadamente:	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	- abertura e fecho de vala, para instalação de tubagens de gás conforme portaria 386/98	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Manobrador de Máquinas</i>	1
	- abertura e tapamento de roços,	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
	- atravessamentos de paredes e lajes e respectivos remates,	
	<i>Pedreiro</i>	2
	<i>Servente</i>	1
4	Telas finais	
	<i>Instalador Gás</i>	1
	INSTALAÇÕES DE AVAC	
	Fornecimento e montagem de todos os equipamentos de acordo com o caderno de encargos, peças desenhadas e especificação da lista de medições, incluindo apoio à execução de todos os trabalhos de construção civil, tais como abertura de negativos em paredes	
1.	SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ENERGIA TÉRMICA	
1.1	Caldeira Gás natural	
1.1.1	Grupo de aquecimento composto por uma caldeira estanque, do tipo mural de condensação, a gás natural, própria para aquecimento ambiente, devidamente equipadas com sistema de controlo, kit hidráulico, kit de garrafa hidráulica, vaso de expansão e circulad	
	- Cald: mod Bios Plus - 90F, da marca Baxiroca, ou equivalente.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
2.	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	
2.1.	Colectores em Tubo de aço preto, série média, incluindo acessórios, fixações, isolamento térmico e mecânico, pinturas, trabalhos complementares, incluindo acessórios de interligação a tubagem para circuitos primário: 2 válvulas de corte de 2"; e circuito	
	- CAQ 1: L=1000 / Ø100	
	<i>Servente</i>	1

	<i>Instalador Mecânico</i>	2
2.2.	Separador de Partículas e Bolhas de Ar	
	SAP_AQ: Separador de micro-bolhas de ar e partículas, no modelo BC050 standard, da gama SpiroCombi, da marca SpiroTech, ou equivalente, incluindo kit de válvulas de corte para tubagem de 2", tudo isolado (30mm) e revestido a chapa de alumínio.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
2.3.	Bombas Circuladoras e Água	
2.3.1.	Bomba centrífuga simples de velocidade fixa, com motor EF2, 2 kits de válvulas de corte, válvula dinâmicas de medição e regulação de caudal, válvula de retenção, 2 kits de juntas anti-vibráteis, filtro com malha de aço inox, tudo isolado (30mm) e revesti	
	- BD.AQS: modelo MAGNA 1 32-40N, da marca Grundfos, ou equivalente	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	caudal: 2 040 l/h.	
	altura: 4 m.c.a.	
2.3.2.	Bomba centrífuga simples de velocidade variável, com motor EF2, 2 kits de válvulas de corte, válvula dinâmicas de medição e regulação de caudal, válvula de retenção, 2 kits de juntas anti-vibráteis, filtro com malha de aço inox, tudo isolado (30mm) e rev	
	- BD.AQ: modelo TPE 32-230/2-S, da marca Grundfos, ou equivalente	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	caudal: 5 880 l/h.	
	altura: 11 m.c.a.	
2.4	Vasos de Expansão	
	- VE AQ - 50 Lts, modelo Reflex NG da marca Reflex, ou equivalente	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
2.5	Tratamento Químico Da Água	
	Tratamento da água em circuito fechado incluindo: descalsificação, tratamento químico e conjunto anti-poliuição, conforme ET07/2009 ACSS e especificações técnicas.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
3.	ÁGUA QUENTE SANITÁRIA	
3.1.	Depósitos de água quente sanitária	
	Depósito acumulador de água quente sanitária, cilíndrico, vertical de chão, em aço esmaltado, isolamento térmico da cuba de poliuretano, dupla serpentina em aço esmaltado, incluindo kit de válvulas: válvula de corte - interligação aos circuitos solar e c	
	- DAQS: depósito de 1000 litros no modelo CV 1000 M1, da marca Vulcano, ou equivalente	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
3.2.	Vaso de Expansão para água quente sanitária	
	- Ve.AQS: vaso de expansão de 35 litros no modelo reflex NG, da marca REFLEX, ou equivalente.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
4.	TUBAGENS, ISOLAMENTO TÉRMICO E ACABAMENTOS	
4.1.	Tubagens	
4.1.1.	Produção e Distribuição de Água Quente	
	Tubagem de aço preto, série média, incluindo tratamento da superfície, identificação dos circuitos, suportes e acessórios de fixação anti-vibráteis, coquilha de borracha esponjosa, isolamento térmico e acabamentos, pinturas, trabalhos complementares, con	
	Com isolamento de coquilha de borracha esponjosa:	
	- f 1/2"	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	- f 3/4"	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	- f 1"	

	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	- f 1 1/4"	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	- f 1 1/2"	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	- f 2"	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
5.	SISTEMAS DE TRATAMENTO AMBIENTE	
5.1.	Radiadores a água	
	Radiadores a água no modelo Adraplan 600S da marca BaxiRoca, ou equivalente, incluindo com suportes, válvula termostática, purgador automático de ar, válvula de fecho e acessórios, conforme espec. téc.	
	R1 - ADRAPLAN 600S/400	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	R2 - ADRAPLAN 600S/600	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	R3 - ADRAPLAN 600S/700	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	R4 - ADRAPLAN 600S/800	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	R5 - ADRAPLAN 600S/900	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	R6 - ADRAPLAN 600S/1000	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	R7 - ADRAPLAN 600S/1100	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	R8 - ADRAPLAN 600S/1200	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	R9 - ADRAPLAN 600S/1300	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	R10 - ADRAPLAN 600S/1500	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
5.2.	Unidade de Tratamento de Ar Novo de Baixo Perfil - UTV	
	Unidades de tratamento de ar novo de baixo perfil de fluxo horizontal, com painéis de 50mm de espessura lacados em ambas as faces, ventiladores plug-fan do tipo EC, kit's de válvulas de corte, válvula dinâmica de regulação, válvula de duas vias com actua	
	- UTV Poliv: modelo TOPVEX SF 02 HW, da marca Systemair, ou equivalente	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	. Caudal de Insuflação: 650 m3/h	
	. Bateria de água quente: 4.5 kW	
	- UTV Refeit: modelo TOPVEX SF 04 HW, da marca Systemair, ou equivalente	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2

	. Caudal de Insuflação: 1300 m3/h	
	. Bateria de água quente: 9.0 kW	
6.	SISTEMAS DE VENTILAÇÃO	
	Ventiladores centrífugos para ligação em condutas. Cada ventilador deverá ser equipados, com base de suporte, apoios anti-vibráteis, suportes, fixações, protecção térmica, variador de tensão, interruptor de corte, e todos os trabalhos complementares e ac	
6.1.	Ventiladores Insuflação	
6.1.1.	Vi: mod. UFR-2056-4T (G4+F6), da marca SODECA, ou equivalente - 4800 m3/h : 150 Pa	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
6.1.2.	Variador de frequência no modelo Soft Drive V2 da marca France Air, ou equivalente, para controlo do funcionamento em modo variável (por atuação local da botoneira).	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
6.2.	Ventiladores Extracção	
6.2.1	Ventiladores de cobertura	
	- Ve1: mod. TFSR 125M, da marca Systemair, ou equivalente - 200 m3/h : Ped 100 Pa	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	- Ve2: mod. TFSR 200, da marca Systemair, ou equivalente - 650 m3/h : Ped 100 Pa	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	- Ve3: mod. DVS sileo 311 EV, da marca Systemair, ou equivalente - 1200 m3/h : Ped 100 Pa	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	- Ve4: mod. DVS sileo 311 EV, da marca Systemair, ou equivalente - 1300 m3/h : Ped 100 Pa	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	- Ve5: mod. DVS sileo 400 E6, da marca Systemair, ou equivalente - 1600 m3/h : Ped 100 Pa	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	- Ve7: mod. DVS sileo 311 EV, da marca Systemair, ou equivalente - 1300 m3/h : Ped 100 Pa	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	- Ve8: mod. TFSR 200, da marca Systemair, ou equivalente - 650 m3/h : Ped 100 Pa	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	- Ve9: mod. TFSR 200, da marca Systemair, ou equivalente - 350 m3/h : Ped 100 Pa	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
6.2.2.	- Ve6: mod. TFSR 200, da marca Systemair, ou equivalente - 650 m3/h : Ped 100 Pa	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	- controlador no modelo C450 CCN-1C, incluindo modulo de alimentação 230V, da marca Trox, ou equivalente, para estabelecimento do ventilador em função da sonda de CO2.	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
6.3.	Ventilador Desenfumagem	
6.3.1.	VD: mod. Simoun 585-6P, da marca France Air, ou equivalente - 5400 m3/h : Ped 150 Pa	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
6.3.2.	Variador de frequência no modelo Soft Drive V2 da marca France Air, ou equivalente, para controlo do funcionamento do ventilador na situação de desenfumagem ou na situação normal em modo variável (por atuação local da botoneira).	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2

7.	REDES DE CONDUTAS E ACESSÓRIOS	
7.1.	Condutas	
	Fornecimento de condutas e todos os acessórios para a sua correcta montagem incluindo suportes, pinturas, isolamento e revestimento, apoios anti-vibráteis, conforme especificações técnicas.	
7.1.1.	Conduta calandrada em chapa de aço galvanizado Z200/Z275 de 1.2 mm de espessura, com ligações flangeadas e estanques, montadas com uma pendente de 2% no sentido da hotte, incluindo portas de limpeza de 2 em 2 m.	
7.1.1.1	Conduta circular	
	- Ø 400	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	- Ø 500	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
7.1.2.	Condutas rectangulares não isoladas em chapa de aço galvanizado	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
7.1.3.	Condutas rectangulares isoladas em chapa de aço galvanizado	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
7.1.4	Condutas Circulares em chapa de aço galvanizado	
	- Condutas circulares não isoladas	
	- Ø 100	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	- Ø 125	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	- Ø 160	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	- Ø 200	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	- Ø 250	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
	- Condutas circulares isoladas	
	- Ø 200	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
7.1.5	Isolamento e Revestimento	
7.1.6	Pintura	
7.1.7	Suportes de Conduta	
7.1.8	Portas de Visita	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
7.2	Instalação das Hottes da cozinha e zona de preparação	
7.2.1.	Hotte de compensação em chapa de aço inox da marca FRANCE-AIR, modelo Mezzo 2 Compensação com dimensões 3800x1100 com colector de insuflação (indução e compensação), incluindo iluminação e interruptor, 7 filtros de «choque» em chapa de aço inox e uma pla	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2
7.2.2.	Hotte da marca FRANCE-AIR, em chapa de aço inox, modelo DEOX 250 C-H-A-D (motorizada), das dimensões 1000x900, equipada com betoneira local de actuação (on/off) sobre o ventilador, conforme especificações técnicas	
	Servente	1
	Instalador Mecânico	2

7.2.3	Sistema de detecção e extinção automático para a hotte de indução, incluindo aspersores, detectores, agente extintor, tubagem em aço inox, ...	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
8	GRELHAS E BOCAS DE EXTRACÇÃO	
	Grelhas, incluindo plenos isolados e acessórios, fixações, pinturas, conduta flexível de ligação (isolada na insuflação), e trabalhos complementares, conforme especificações técnicas em anexo da marca Trox, ou equivalente:	
	Grelhas com aro lacadas a cor a definir pela arquitectura, incluindo repsectivos acessórios de ligação e funcionamento.	
8.1	Grelhas para insuflação	
8.1.1	Grelha no modelo 20-SH-O, incluindo plenos (isolados na insuflação), da marca koolair, ou equivalente	
	- Gi1: 300x200	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
8.2.	Grelhas para extração	
8.2.1	Grelha no modelo 20-45-O, incluindo plenos, da marca koolair, ou equivalente	
	- Gr1: 450x200	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	- Ge1: 300x200	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	- Ge2: 500x300	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
8.2.2	Grelhas intumescentes	
	Grelha para retorno do tipo intumescente, EI90, marca FRANCE-AIR mod. GCFR 0, ou equivalente, instalada em parede, incluindo plenun pintado de negro pelo interior e acessórios de fixação.	
	- Gi2: 500x300	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	- Gr2: 800x400	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
8.2.3	Grelhas exteriores	
	Grelha exterior para admissão de ar, marca TROX, ou equivalente.	
	- Gext1: modelo AWK, ou equivalente / 997x247	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	- Gext2: modelo AWG, ou equivalente / 1300x495	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
8.3	Bocas de extracção lacadas a cor a definir pela arquitectura da gama LVS, da marca Trox, ou equivalente, incluindo repsectivos acessórios de ligação e funcionamento.	
	Be1 - válvulas de extracção - ø100	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	Be2 - válvulas de extracção - ø125	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
8.4	Grelhas de admissão de ar para instalação em vãos de janela	
	- modelo Invisivent EVO, da marca Renson, ou equivalente.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	. Caudal de admissão: 66 m3/h/m	
	<i>Servente</i>	1

	<i>Instalador Mecânico</i>	2
8.5	Grelhas de transferência acústicas	
	Grelhas de transferência acústicas, a instalar a nível alto, modelo GTV 75, da marca France-Air, ou equivalente.	
	- Gt1: 300x50 (Modelo 1)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	- Gt2: 500x50 (Modelo 2)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	- Gt3: 850x50 (Modelo 4)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
9.	EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIOS	
9.1.	Selagem corta-fogo	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
9.2.	Envolvimento para condutas - revestimento Corta Fogo	
	Conduta em chapa de aço revestida a material projectado, modelo DOSSOLAN da TRIA, ou equivalente	
	- ø 400	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	- ø 500	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
9.3.	Registos Corta Fogo - RCF	
	Registo Corta Fogo, normalmente abertos com actuação por fusível termico, incluindo demais acessórios para a correcta instalação e actuação, conforme especificações técnicas, da marca France-Air, ou equivalente.	
9.3.1.	Registos Rectangulares	
	- RCF1: modelo REF 500 AxO Micro / 500x200	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	- RCF2: modelo REF 500 AxO Micro / 700x300	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
10.	EQUIPAMENTOS E CIRCUITOS ELÉCTRICOS	
10.1.	Quadros eléctricos	
	Fornecimento e montagem dos quadros electricos de alimentação, comando e protecção, incluindo relógios programaveis dos diversos equipamentos a controlar, painel de sinalização de alarmes/avarias, conforme especificações técnicas.	
	- QE AVAC	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	- QE AVAC S	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
10.2.	Interligações eléctricas de potência	
	Rede eléctrica de alimentação e Interligação dos equipamentos desde os quadros eléctricos, conforme especificações técnicas.	
	- XG(zh)3G2.5	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	Caminhos de cabos, em esteira ou em calha e dispositivos de fixação e apoio, conforme especificado.	
	calha técnica de circulação no interior	
	- 50x35	
	<i>Servente</i>	1

	<i>Instalador Mecânico</i>	2
11.	SISTEMA DE CONTROLO	
	Fornecimento e montagem de controladores digitais previstos nos equipamentos ou a instalar nos QE's, de equipamento de campo, de cablagem e respetivos caminhos de cabos, e demais acessórios necessários para o seu correcto desempenho e funcionamento:	
11.1.	Equipamento de Campo:	
11.1.1.	Sonda de temperatura montagem em conduta	
	Modelo de Referência: STD150 da TAC / Schneider Electric, ou equivalente	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
11.1.2.	Sonda de temperatura imersão com bainha de aço inox (PN25) com 100mm	
	Modelo de Referência: STP100-150 da TAC / Schneider Electric, ou equivalente	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
11.1.3.	Sonda combinada de temperatura e humidade exterior	
	Modelo de Referência: SHO100-T da TAC / Schneider Electric, ou equivalente	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
11.1.4.	Sonda de qualidade ar ambiente (CO2)	
	Modelo de Referência: SCR100 da TAC / Schneider Electric, ou equivalente	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
11.1.5.	Pressostato diferencial de ar	
	Modelo de Referência: SPD910 da TAC / Schneider Electric, ou equivalente	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
11.1.6.	Pressostato diferencial de água	
	Modelo de Referência: PL-FD113 da Sontay, ou equivalente	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
11.1.7.	Contador de Entalpia, com saída por impulsos, nos seguintes diâmetros / temperaturas:	
	Ø1-1/4" - Água quente (AQS)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	Ø2" - Água quente (tratamento ambiente)	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	Modelo de Referência: PolluTherm da Sensus, ou equivalente	
11.1.8.	Relógio digital para programação horária	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
11.1.9.	Bainhas para sensores de imersão, flanges para sondas de temperatura em condutas e demais acessórios de montagem de equipamento de campo.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
11.2.	Painel de Sinalização de avarias	
	- caixa do tipo Osmoz na série 242 02 da marca Legrand, ou equivalente	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	- caixa do tipo Osmoz na série 242 03 da marca Legrand, ou equivalente	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	- Sinalizadores luminosos da série 241 41 da marca Legrand, ou equivalente	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
11.3.	Interligações eléctricas de Comando	

	Rede eléctrica de comando e controlo dos equipamentos desde os quadros eléctricos aos respectivos equipamentos avac e equipamentos de campo, conforme especificações técnicas.	
	- cabo no modelo LIYCY 2x0.75, ou equivalente.	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	- cabo no modelo OLFLEX CLASSIC 110 CH 2G1, ou equivalente	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	- cabo no modelo OLFLEX CLASSIC 110 CH 4G1, ou equivalente	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	Caminhos de cabos, em esteira ou em calha e dispositivos de fixação e apoio, conforme especificado.	
	- calha técnica de circulação no interior:	
	100x60	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
	- tubo VD	
	VD 20	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
12.	ENSAIOS	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Instalador Mecânico</i>	2
13.	DIVERSOS	
13.1.	Apoios anti-vibráticos	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
13.2.	Estruturas metálicas	
	<i>Servente</i>	1
	<i>Serralheiro</i>	2
14.	RECEPÇÃO DA OBRA E GARANTIA, incluindo respectivo plano de manutenção preventiva e todos os trabalhos de apoio técnico, execução dos ensaios preconizados no projecto, execução e fornecimento de telas finais, apoio técnico, apoio na compatibilização entre	
	<i>Instalador Mecânico</i>	1
15.	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, incluindo apoio à execução de todos os trabalhos referentes a esta empreitada tais como, abertura e fecho de valas exteriores e roçios, vedações exteriores, colocação de estrutura metálica e mactos para as unidades exterior	
	<i>Pedreiro</i>	1
	<i>Servente</i>	1
16.	SERVIÇOS DE ENGENHARIA, compreendendo o software para parametrização e programação dos controladores, incluindo arranque da instalação, afinações e ensaio geral, telas finais, manuais de operação e manutenção e instrução técnica ao pessoal encarregado da	
	<i>Instalador Mecânico</i>	1

2.1.10.3. Plano de equipamentos

Os equipamentos a utilizar em obra serão os apresentados no plano de Equipamentos **anexo à presente proposta**, sendo que se processará um reforço imediato de qualquer tipo de equipamento sempre que tal se torne necessário ou se verifique ser insuficiente perante o inicialmente previsto.

O tempo de permanência em obra dos equipamentos obedece ao indicado no referido Plano de Equipamentos tendo em conta a experiência da **NORCEP** em obras similares.

Não obstante aos meios aqui relacionados, ressalvamos que qualquer um deles poderá ser aumentado, seja por meios próprios das empresas, seja através de empresas especializadas, em função das necessidades que possam circunstancialmente apresentar-se, e sempre tendo em conta o cumprimento do programa de trabalhos.

2.1.10.4. Recursos de equipamento a afetar a cada atividade

De seguida apresentam-se os recursos de equipamentos a afetar a cada atividade que se consideram necessários para a execução da presente empreitada e refletida no Plano de Equipamentos constante do presente processo, estando a sua quantificação patente no respetivo plano de equipamentos:

N.º	Nome da Tarefa (Equipamento por cada atividade)	Unidades de Atribuição
	ARQUITETURA	
C1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS	
C1 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
	Nota 2: Volumes medidos sobre os desenhos de perfis transversais do Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos, que definem o movimento de terras a realizar em obra. (m3)	
1.1	Montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro, de acordo com o projeto e com as especificações seguintes: a) A aplicar a todos os trabalhos que constituem a empreitada.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Diversa Sinalização</i>	1
	<i>Gerador</i>	1
	<i>Tapumes para Vedações</i>	1
	<i>Material de Escritório</i>	1
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Viatura Caixa Aberta</i>	1
	<i>Viatura Comercial Ligeira</i>	1
	<i>Material Informático</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	1
	<i>Kit Sinalização Temporária</i>	1
	<i>Equipamento Lavagem Rodados</i>	1
	<i>Wc Químico</i>	1
	<i>Diversos Contentores para Estaleiro (Instalações técnicas, Instalações sociais)</i>	1
	<i>Grua</i>	2
	<i>Teodolito</i>	1
	<i>Estação total</i>	1
	<i>Eq. Protecção Colectiva (Certificado: Perfis Móveis Plástico/Betão, Guarda-Corpos e Rodapés, Linha de Vida, Painéis Entivação, "Cogumelos", Andaimos)</i>	1
	<i>Eq. Protecção Individual (Certificado: Capacete, Botas, Auriculares, Luvas Protecção Mecânica/Química, Colete, Cinto AntiQueda, Óculos, Máscaras)</i>	1
1.2	Execução do desenvolvimento, alterações e especificações do plano de segurança e saúde em projeto, e aplicação do plano de segurança e saúde para a execução da obra, após aprovação do dono da obra, de acordo com o Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outub	
	<i>Equipamento Técnico Superior Segurança</i>	1
1.3	Fornecimento e montagem de conjunto de 2 painéis identificativos da obra, de acordo com o projeto, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme as especificações do caderno de encargos. a) As placas serão instaladas na entrada do estaleir	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
1.4	Execução de remoção e abate de árvores indispensáveis ao cumprimento do projeto em todo o espaço definido pelos limites de intervenção da obra, incluindo o desenaizamento, empilhamento, carga, transporte remoção e descarga a vazadouro do empreiteiro e t	

	Serra Elétrica	1
	Equipamento Jardineiro	1
	Tratores de Esteira	1
	Guincho	1
1.5	Execução de aterros no local da obra necessário à aplicação das cotas de projeto, incluindo a regularização, rega e compactação mecânica por camadas de 0,20m, assegurando 95% no ensaio de Proctor, com produtos resultantes da escavação e/ou terras de empr	
	- Em todos os espaços exteriores definidos pelos limites de intervenção da obra, de acordo com as cotas finais dos pavimentos nos arranjos exteriores.	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Camião	3
	Pá Carregadora	3
	Cilindro Rolo de Rasto Liso	2
	- No Bloco A: zona do pavimento térreo do Refeitório e Sala Polivalente e átrio e galeria.	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Camião	3
	Pá Carregadora	3
	Cilindro Rolo de Rasto Liso	2
C2	DEMOLIÇÕES	
C2 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m2)	
	Nota 2: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
2.1	Demolição e/ou desmontagem de edifícios existentes e construções Pré-fabricadas, equipamentos e que se destinam a reserva para o Dono da Obra ou reaproveitamento no âmbito da empreitada, de acordo com o projeto, incluindo a remoção para vazadouro autoriz	
	- Bloco de garagens	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Berbequim	2
	Martelos	2
	- Construções pré-fabricadas	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Berbequim	2
	Martelos	2
	- Estrutura dos corredores de ligação entre edifícios;	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Berbequim	2
	Martelos	2
	- Parte de trás dos edifícios existentes 1, 2 e 3	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Berbequim	2
	Martelos	2
	- Paredes interiores do edifício 1	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Berbequim	2
	Martelos	2
2.2	Desmontagem de coberturas de acordo com o projeto, incluindo a remoção para vazadouro autorizado de acordo com o plano de RDC e a legislação em vigor, nomeadamente o Dec. Lei 46/2008 de 12 de Março, Decreto-Lei nº 266/2007 de 24 de julho e Portaria nº 40	
	- Cobertura do Bloco de garagens	
	Camião	1
	Equipamento Elevação	1
	Cabines de Descontaminação a Pressões Negativas	1
	Equipamento Proteção	1

	<i>Equipamento Técnico Tratamento Amianto</i>	1
	- Cobertura da Construção pré-fabricada	
	<i>Camião</i>	1
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Cabines de Descontaminação a Pressões Negativas</i>	1
	<i>Equipamento Proteção</i>	1
	<i>Equipamento Técnico Tratamento Amianto</i>	1
	- Cobertura dos Corredores de ligação entre edifícios	
	<i>Camião</i>	1
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Cabines de Descontaminação a Pressões Negativas</i>	1
	<i>Equipamento Proteção</i>	1
	<i>Equipamento Técnico Tratamento Amianto</i>	1
2.3	Demolição e/ou desmontagem de elementos do Edifício 1 necessários para o bom cumprimento do projeto de arquitetura e à boa execução da empreitada de acordo com os projetos, incluindo a remoção para vazadouro autorizado de acordo com o plano RDC e a legis	
	- a demolição de pavimentos em betonilha, cerâmicos ou madeira;	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Martelos</i>	3
	- a demolição de tetos falsos;	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Martelos</i>	3
	- a remoção de revestimentos em paredes e lambrins (cerâmica, linóleo, cortiça, etc);	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Martelos</i>	3
	- a desmontagem de equipamentos e instalações existentes (peças sanitárias, torneiras, passadores/ armaduras de iluminação, equipamentos elétricos, aparelhagem elétrica e quadros elétricos/ envidraçados e espelhos/ estores e cortinas/ remoção de mobiliár	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Martelos</i>	3
	- a desmontagem de portas e janelas, respetivos aros e guarnições;	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Martelos</i>	3
2.4	Demolição e/ou desmontagem de elementos nos Edifícios 2 e 3, necessários para o bom cumprimento do projeto de arquitetura e à boa execução da empreitada de acordo com os projetos, incluindo a remoção para vazadouro autorizado de acordo com o plano RDC e	
	- a demolição da estrutura de madeira do rés-do-chão do Edifício 2 e 3 (salas);	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Martelos</i>	3
	- a remoção de pavimentos em linóleo das salas e dos átrios do rés-do-chão e 1º andar;	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Martelos</i>	3
	- a remoção do remate do linóleo, em inox/madeira dos átrios, hall e escadas;	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1

	<i>Camião</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Martelos</i>	3
	- a demolição de tetos falsos existentes nas salas do rés-do-chão e na totalidade do 1º andar;	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Martelos</i>	3
	- a remoção de revestimentos de paredes e lambrins (cerâmica, linóleo, cortiça, madeira, etc);	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Martelos</i>	3
	- a desmontagem de equipamentos e instalações existentes (armaduras de iluminação, equipamentos elétricos, aparelhagem elétrica e quadros elétricos/ envidraçados e espelhos/ estores e cortinas/ remoção de mobiliário);	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Martelos</i>	3
	- a desmontagem de portas e janelas, respetivos aros e guarnições;	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Martelos</i>	3
2.5	Execução de abertura de novos vãos nas paredes de alvenaria de pedra existentes ou tijolo, incluindo a remoção para vazadouro autorizado de acordo com o plano de RDC e a legislação em vigor, nomeadamente o Dec. Lei nº 46/2008 de 12 de Março, incluindo to	
	- No edifício 1: - Abertura no corredor4 e AP24, AV4 (2,84x0,42 m), AP4 (1,46x2,05 m), AP7 (2,92x2,45 m).	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Martelos</i>	3
	- No Edifício 2 e 3: - BP5 (0,95x2m), PB23 (2,5x2m), BP24 (1,05x2m), BV6 (3x0,80)	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Martelos</i>	3
2.6	Execução de abertura e tapamento de roços para embeber tubagens das redes de infra-estruturas, incluindo a carga, transporte e descarga em vazadouro do empreiteiro e todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto e as especificações do cade	
	- abertura e tapamento de roços	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
2.7	Execução de limpeza geral de todo o espaço existente sob os pavimentos do rés-do-chão, com remoção de materiais e detritos depositados, incluindo a sua remoção para vazadouro autorizado de acordo com o plano RQD, com todos os materiais e trabalhos inerem	
	<i>Equipamento Limpeza</i>	1
C3	ALVENARIAS	
C3 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: C360	
3.1	Execução de alvenarias simples, constituídas por blocos térmicos de 25cm de espessura, de enchimento de furação horizontal, assentes com argamassa seca pré-doseada própria para assentamento de alvenarias de bloco térmico, incluindo execução de reforço de	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Fio de Prumo</i>	2

3.2	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 7cm de espessura, de furação horizontal, com estrias de reboco, categoria II, tipo LD, incluindo execução de reforço de ligações de alvenaria com aplicação rede de fibra de vid	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Fio de Prumo</i>	2
3.3	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 11cm de espessura, de furação horizontal, com estrias de reboco, categoria II, tipo LD, incluindo execução de reforço de ligações de alvenaria com aplicação rede de fibra de vi	
	- nas paredes interiores do Bloco A e Edifício 4, incluindo murete do banco B3	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Fio de Prumo</i>	2
	- no fecho de vãos existentes, o que compreende a execução de uma parede de alvenaria em cada face da parede existente.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Fio de Prumo</i>	2
3.4	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 15cm de espessura, de enchimento de furação horizontal, com estrias de reboco, categoria II, tipo LD, incluindo execução de reforço de ligações de alvenaria com aplicação rede	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Fio de Prumo</i>	2
3.5	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 20 cm de espessura, de enchimento de furação horizontal, com estrias de reboco, categoria II, tipo LD, incluindo execução de reforço de ligações de alvenaria com aplicação rede	
	- nas paredes interiores e exteriores do Bloco A.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Fio de Prumo</i>	2
	- nas paredes interiores do Edifício 4	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Fio de Prumo</i>	2
3.6	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 25 cm de espessura, de enchimento de furação horizontal, com estrias de reboco, categoria II, tipo LD, incluindo execução de reforço de ligações de alvenaria com aplicação rede	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Fio de Prumo</i>	2
C4	IMPERMEABILIZAÇÕES, ISOLAMENTOS E REVESTIMENTO DE COBERTURAS	
C4 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos, em projeção horizontal e incluem subidas laterais dos materiais. (m2)	
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m)	
	Nota 3: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
	Coberturas Existentes	
4.1	Limpeza, consolidação tratamento de todos os elementos de madeira a manter nas coberturas, com aplicação 3 demãos de produto inseticida e fungicida, do tipo "Xylophene S0R40", ou equivalente, incluindo a substituição dos elementos ausentes ou degradados	

	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
4.2	Execução de lavagem geral da telha cerâmica das coberturas a manter (sem o seu levantamento), com recurso a jato de água de baixa pressão, com prévia aplicação de produto antifúngico e anti musgos, incluindo a substituição de telhas partidas e de remates	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Mangueira Limpeza c/ Obturador	1
4.3	Fornecimento e execução de volume da claraboia constituída por revestimento exterior em chapa de zinco n.º 14 com junta agrafada, incluindo estrutura dos muretes em barrotes de madeira de pinho tratado em autoclave, revestida a contraplacado marítimo de	
	Equipamento Elevação	1
	Régua	2
	Nível a Laser	2
	Tesoura	2
	Equipamento Latoeiro	1
4.4	Fornecimento e execução de caleira em chapa de zinco n.º 14, incluindo lâmina drenante de polietileno de alta densidade, com alvéolos com 2 cm de altura, rufo de remate à parede, fixações, vedações e todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme os	
	Equipamento Elevação	1
	Régua	2
	Nível a Laser	2
	Tesoura	2
	Equipamento Latoeiro	1
	Coberturas Novas	
4.5	Fornecimento e execução de camada de forma em betão leve com espessura variável (espessura média de 10cm), e uma inclinação de 2%, incluindo a execução de betonilha de regularização com 2cm de espessura, todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme	
	- coberturas do Bloco A incluindo as coberturas das claraboias ACL2 e ACL3.	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Nível a Laser	1
	Régua	1
	Auto-Betoneira	1
	- coberturas do Bloco B edifício 4.	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Nível a Laser	1
	Régua	1
	Auto-Betoneira	1
4.6	Fornecimento e execução de sistema completo de cobertura do tipo "Sotecnisol" ou equivalente, constituído por: 1 – aplicação de feltro geotêxtil do tipo "TecGeo 300", ou equivalente, sobre a betonilha de regularização; 2- aplicação de isolamento térmico	
	- nas novas coberturas do Bloco A.	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	- nas novas coberturas do Bloco B edifício 4.	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	- no topo e pelo interior das platibandas do Edifício 4.	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	- dobra nos volumes inclinados das claraboias ACL1 e ACL4, até ao nível da platibanda.	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
4.7	Fornecimento e execução de sistema completo de cobertura do tipo "Sotecnisol" ou equivalente, constituído por: 1 – aplicação de feltro geotêxtil do tipo "TecGeo 300", ou equivalente, sobre a betonilha de regularização; 2- aplicação de isolamento térmico	
	- no topo e pelo interior das platibandas do Bloco A.	

	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	- nos volumes das claraboias ACL2 e ACL3, até ao nível da platibanda.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	- nas paredes, até ao nível da platibanda no Bloco A.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
4.8	Fornecimento e execução de revestimento de volumes das claraboias da cobertura (superfícies inclinadas), com sistema de isolamento térmico pelo exterior com reboco delgado armado sobre poliestireno expandido (ETICS) constituído por: 1 - Placas de poliest	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Régua</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Tesoura</i>	2
	<i>Equipamento Latoeiro</i>	1
4.9	Fornecimento e execução de revestimento de volumes das claraboias da cobertura, com sistema de isolamento térmico pelo exterior com reboco delgado armado sobre poliestireno expandido (ETICS) constituído por: 1 - Placas de poliestireno expandido auto-exti	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Fio de Prumo</i>	2
	<i>Equipamento Aplicador Capotto</i>	1
	<i>Talocha Dentada</i>	2
4.10	Fornecimento e execução de sistema de cobertura composto por: 1 - chapa de zinco n.º 14, com junta agrafada, 2- lâmina drenante de polietileno de alta densidade com 1mm de espessura e 2cm de altura dos alvéolos, 3 – placas de poliestireno expandido auto-	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Régua</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Tesoura</i>	2
	<i>Equipamento Latoeiro</i>	1
4.11	Fornecimento e execução de sistema de cobertura composto por: 1 - chapa de zinco n.º 14, com junta agrafada, 2- lâmina drenante de polietileno de alta densidade com 1mm de espessura e 2cm de altura dos alvéolos, 3 – placas de poliestireno expandido auto-	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Régua</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Tesoura</i>	2
	<i>Equipamento Latoeiro</i>	1
4.12	Fornecimento e execução de rufos, em chapa de zinco n.º 14, incluindo lâmina drenante de polietileno de alta densidade, com alvéolos com 2 cm de altura, fixações, vedações e remates ao sistema de cobertura previsto, todos os materiais e trabalhos inerent	
	- com desenvolvimento médio de 50cm em todos os muretes de platibandas do edifício.	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Régua</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Tesoura</i>	2
	<i>Equipamento Latoeiro</i>	1
ACL9	- com desenvolvimento médio de 30cm nas claraboias ACL1, ACL5, ACL6, ACL7, ACL8 e	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Régua</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Tesoura</i>	2
	<i>Equipamento Latoeiro</i>	1
	- com desenvolvimento de 20cm, na transição entre revestimento ETICS e revestimento de cobertura	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Régua</i>	2

	Nível a Laser	2
	Tesoura	2
	Equipamento Latoeiro	1
4.13	Fornecimento e aplicação de "trop-plain" em zinco nº 14, de 5 em 5 metros nas platibandas, todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme os desenhos de projeto, e as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar no Bloco A e Edifício 4	
	Equipamento Elevação	1
	Régua	2
	Nível a Laser	2
	Tesoura	2
	Equipamento Latoeiro	1
	Isolamentos	
4.14	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico em painéis de lã de rocha com densidade de 70 kg/m3 e 10cm de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, conforme o projeto e as especificações do Caderno de En	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
4.15	Fornecimento e aplicação de placas aglomerado de partículas longas e orientadas resistente à humidade "OSB 3" com 18mm de espessura, aplicado sobre a estrutura de madeira existente no teto, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a um perfei	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
C5	CANTARIAS	
C5 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos, em projeção horizontal e incluem subidas laterais dos materiais. (m2)	
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m)	
	Nota 3: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
5.1	Execução de limpeza, recuperação e tratamento de cantarias de granito existentes, incluindo a aplicação de líquido anti-musgos e anti-fungos, a lavagem com jato de água de baixa pressão e escovagem das superfícies, a aplicação de duas demãos de impermeab	
	- em todos os elementos em granito (exterior e interior) do Edifício 1:	
	- escadas e patamares.	
	Mangueira Limpeza c/ Obturador	1
	Equipamento Canteiro	1
	- cornijas.	
	Mangueira Limpeza c/ Obturador	1
	Equipamento Canteiro	1
	- socos/lambrim, parede de alvenaria de "pedra à vista".	
	Mangueira Limpeza c/ Obturador	1
	Equipamento Canteiro	1
	- arco de entrada, molduras e soleiras de vãos existentes AV1, AV2, AV3, AV19 e AV20.	
	Mangueira Limpeza c/ Obturador	1
	Equipamento Canteiro	1
	- em todos os elementos em granito (exterior e interior) do Edifício 2 e 3:	
	- socos/lambrim.	
	Mangueira Limpeza c/ Obturador	1
	Equipamento Canteiro	1
	- molduras e soleiras de vãos existentes BV1, BV2, BV3, BP3 e BP4.	
	Mangueira Limpeza c/ Obturador	1
	Equipamento Canteiro	1
5.2	Fornecimento e assentamento de soleiras, em granito cinza amaciado, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de vãos e as especificações o caderno de encargos. a) A aplicar nos vãos:	
	- AV4 (2,88 x 0,23)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2

	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV5 (1,59 x 0,17)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV6 (3,04 x 0,23)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV7 (1,46 x 0,17)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV8 (3,04 x 0,23)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV16 (0,98 x 0,35)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV17 (1,44 x 0,35)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
5.3	Fornecimento e assentamento de soleiras e contra soleira, em granito cinza amaciado, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de vãos e as especificações o caderno de encargos. a) A aplicar nos vãos:	
	- AV9 (1,17 x 0,34)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2

	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV10 (1,17 x 0,34)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV11 (4,71 x 0,34)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV12 (1,05 x 0,34)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV13 (2,32 x 0,34)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV14 (1,00 x 0,30)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV15 (1,00 x 0,30)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV18 (1,06 x 0,25)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1

	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV21 (2,00 x 0,26)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
5.4	Fornecimento e assentamento de peças em granito cinza amaciado, em ombreiras e padieiras (interiores e exteriores), com 2cm de espessura, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de vãos e as especificações do cadern	
	- AV9 (2x1,28+1,17) x 0,32m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV10 (2x0,56+1,17) x 0,32m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV11 (2x0,95+4,71) x 0,32m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV12 (2x0,56+1,05) x 0,32m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV13 (2x0,56+2,32) x 0,32m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV14 (2x0,96+1,00) x 0,32m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1

	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV15 (2x0,96+1,00) x 0,32m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV16 (2x2,04+0,98)x 0,32m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV17 (2x2,04+1,44) x 0,32m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- AV17 (2x2,04+1,44) x 0,32m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
5.5	Fornecimento e assentamento de soleira e contra soleira em granito cinza amaciado, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de vãos e as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar nos vãos:	
	- BV4 (1,65 x 0,47)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- BV7 (1,63 x 0,39)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- BV10 (7,87 x 0,39)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1

5.6	Fornecimento e assentamento de soleira em granito cinza amaciado, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de vãos e as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar nos vãos:	
	- BV6 (3,00 x 0,28)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- BV8 (5,24 x 0,20)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- BV11 (5,24 x 0,20)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
5.7	Fornecimento e assentamento de chapim em granito cinza amaciado, com 2cm de espessura, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de vãos e as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar nos vão:	
	- AP6 (6,51 x 0,38)m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
5.8	Fornecimento e aplicação de tampo em mármore Ruivina, liso, polido, com arestas vivas, com 4cm de espessura, incluindo esquadros de fixação em aço inox 316 chumbados à parede de 60 em 60cm, todas as aberturas necessárias (lavatórios, torneiras, etc.), e	
	- No Bloco A: - nos lavatórios da sala polivalente (com a dimensão de 3,50x0,55m)	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- nas Instalações sanitárias -Duches. (com a dimensão de 0,80x0,55m)	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1

	- No Bloco B - nas bancadas das salas de aulas/sala de atividades e salas de jardim-de-infância (com a dimensão de 2,40x0,50m)	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Nível a Lazer</i>	2
	<i>Equipamento Canteiro</i>	1
	<i>Martelo de Campo</i>	2
	<i>Serra Circular</i>	1
	- Bloco das Instalações sanitárias (com a dimensão de 3,40x0,5m)	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Nível a Lazer</i>	2
	<i>Equipamento Canteiro</i>	1
	<i>Martelo de Campo</i>	2
	<i>Serra Circular</i>	1
	- Gabinete de trabalho de professores (com a dimensão de 2,00x0,5m)	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Nível a Lazer</i>	2
	<i>Equipamento Canteiro</i>	1
	<i>Martelo de Campo</i>	2
	<i>Serra Circular</i>	1
5.9	Fornecimento e assentamento de peça em mármore Ruivina, liso, polido, com arestas vivas, com 2cm de espessura, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de vãos e as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar	
	- nas bancadas das salas de aulas/sala de atividades e salas de jardim-de-infância (com a dimensão de 2,40x0,15m)	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Nível a Lazer</i>	2
	<i>Equipamento Canteiro</i>	1
	<i>Martelo de Campo</i>	2
	<i>Serra Circular</i>	1
C6	CARPINTARIAS	
C6 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos, em projeção horizontal e incluem subidas laterais dos materiais. (m2)	
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m)	
	Nota 3: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
	- Estrutura	
6.1	Limpeza, consolidação e tratamento de todos os elementos de madeira a manter nos pavimentos e tetos, com aplicação 3 demãos de produto inseticida e fungicida, do tipo "Xylophene S0R40", ou equivalente, com todos os materiais e trabalhos inerentes, confor	
	- na estrutura dos pavimentos das salas do 1º andar dos Edifícios 2 e 3.	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1

	- na estrutura dos tetos do 1º andar do Edifício 3.	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
6.2	Fornecimento e montagem de estrutura de pavimento em pinho tratado em autoclave, constituído por vigas com secção de 70x220mm aplicados de 60 em 60 cm e barrote com secção de 70x70mm, incluindo tratamento de zona da apoio das vigas com pintura betuminosa	
	- vigas com a secção de 70x220mm	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- barrote com a secção de 70x70mm	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
6.3	Fornecimento e aplicação de painel "sandwich" constituído dois painéis de aglomerado hidrófugo unidos a um núcleo de espuma rígida de poliestireno extrudido, de 40mm do tipo "SOTECNISOL - Termochip" ou equivalente, incluindo fixações e todos os materiais	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- Vãos Existentes	
6.4	Desmontagem, recuperação e recolocação de porta exterior de 2 folhas de batente, com portadas interiores envidraçadas, apainelados e molduras/ guarnições, pronta para pintar pelo exterior e pelo interior, com, eventual substituição de peças ausentes ou e	
	- AV1	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2

	Equipamento Carpinteiro	1
	- AV3	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BV1	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
6.5	Desmontagem, recuperação e recolocação de porta interior em madeira de 1 folha, com apainelados e molduras/ guarnições, pronta para pintar, com, eventual substituição de peças ausentes ou em mau estado de conservação em madeira maciça de castanho, inclui	
	- AP10	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- AP25	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BP2	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
6.6	Desmontagem, recuperação e recolocação de porta interior em madeira de 2 folhas, com apainelados e molduras/ guarnições, pronta para pintar, com, eventual substituição de peças ausentes ou em mau estado de conservação em madeira maciça de castanho, inclui	
	- AP23	

	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BP3	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BP4	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
6.7	Desmontagem, recuperação e recolocação de janela envidraçada interior em madeira, com apainelados e molduras/ guarnições, pronta para pintar, com, eventual substituição de peças ausentes ou em mau estado de conservação em madeira maciça de castanho, incl	
	- AP11	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- Vãos Novos	
6.8	Fornecimento e aplicação de apainelados e/ou guarnições em madeira maciça de kambala escura, para pintar, incluindo todas as vedações e proteções necessárias ao correto funcionamento do vão com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com os d	
	- AV4	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- AV5	
	Nível a Laser	2

	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- AV6	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- AV7	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- AV8	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- BV2	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- BV3	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2

	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- BV4	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- BV5	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- BV6	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- BV7	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- BV8	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- BV9	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2

	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BV10	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BV11	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BV12	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BV13	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BV14	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BV15	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2

	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BV16	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BV17	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BV18	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BV19	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BV20	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1

6.9	Fornecimento e aplicação apainelados (de secção 15x2cm) e guarnições (de secção 7x2cm) em madeira maciça de kambala escura, pronto para pintar, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme desenhos de projeto, mapa de vãos e nas condições	
	- AP1 (1,60x2,05m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- AP2 (0,95x2,05m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
6.10	Fornecimento e aplicação de peça em madeira maciça de kambala escura para revestimento de peitoril de vão interior, com 2 cm de espessura, pronto para pintar, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme desenhos de projeto, mapa de vãos	
	- BP13	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BP21	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
6.11	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura em aglomerado compacto revestido nas duas faces de MDF de 3mm, com orla reforçada para meio fio de 10mm, com marcos e apainelados em madeira maciça de kambala escura, pronta para pintar, incl	
	- AP8 (1 folha de 0,82x2,05m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2

	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- AP9 (1 folha de 0,82x2,05m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- AP15 (1 folha de 0,91x2,20m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- AP18 (1 folha de 0,82x2,40m) incluindo aplicação de mola oculta "JNF-DC800S3" ou equivalente	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- AP20 (1 folha de 0,82x2,40m) incluindo aplicação de mola oculta "JNF-DC800S3" ou equivalente	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- AP22 (1 folha de 0,82x2,05m) incluindo aplicação de grelha em madeira maciça	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- AP26 (1 folha de 0,82x2,05m) incluindo aplicação de grelha em madeira maciça	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2

	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- AP27 (conj. 2 folha de 0,82x2,05m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- AP29 (1 folha de 0,82x2,05m) incluindo aplicação de grelha em madeira maciça	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
6.12	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura em aglomerado compacto revestido nas duas faces de MDF de 3mm, com orla reforçada para meio fio de 10mm, com marcos e apainelados em madeira maciça de kambala escura, pronta para pintar, incl	
	- AP16 (2 folhas de 0,73x2,20m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- AP17 (2 folhas de 0,58x2,40m) incluindo aplicação de mola oculta "JNF-DC800S3" ou equivalente	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
6.13	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura em aglomerado compacto revestido nas duas faces de MDF de 3mm, com orla reforçada para meio fio de 10mm, com marcos e apainelados em madeira maciça de kambala escura, pronta para pintar, incl	
	- AP21 (1 folha de 0,87x2,40m) incluindo aplicação de mola oculta "JNF-DC800S3" ou equivalente	

	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- AP28 (1 folha de 0,70x2,05m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
6.14	Fornecimento e aplicação de portas interiores de 4cm de espessura em aglomerado compacto revestido nas duas faces de MDF de 3mm, com orla reforçada para meio fio de 10mm, com apainelados e guarnições em madeira maciça de kambala escura, pronta para pinta	
	- AP7 (2 folhas de 1,46x2,45m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
6.15	Fornecimento e aplicação de porta interior corta-fogo, do tipo "Vicaima- Portaro EL30-modelo Essencial" ou equivalente, completa, prontas para pintar, incluindo dobradiças, mola superior interna, fechadura antipânico, aplicação de puxador duplo do tipo	
	- AP4 (2 folhas de 0,73x2,05m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- AP5 (2 folhas de 0,73x2,05m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- AP12 (1 folha de 0,92x2,00m)	
	Nível a Laser	2

	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- AP14 (1 folha de 0,90x2,05m)	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- AP24 (1 folha de 0,92x2,00m)	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
6.16	Fornecimento e aplicação de portas interiores de 4cm de espessura em aglomerado compacto revestido nas duas faces de MDF de 3mm, com orla reforçada para meio fio de 10mm, com apainelados e guarnições em madeira maciça de kambala escura, pronta para pinta	
	- AP13 (3 folhas de 1,50x2,25m)	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
6.17	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura em aglomerado compacto revestido nas duas faces de MDF de 3mm, com orla reforçada para meio fio de 10mm, com marcos e apainelados, guarnições e tafifes em madeira maciça de kambala escura, pr	
	- BP1 (1 folha de 0,90x2,00m)	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- BP5 (1 folha de 0,90x2,00m)	
	<i>Nível a Laser</i>	2

	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BP6 (1 folha de 0,90x2,00m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
6.18	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura em aglomerado compacto revestido nas duas faces de MDF de 3mm, com orla reforçada para meio fio de 10mm, com marcos e apainelados, guarnições e tafifes em madeira maciça de kambala escura, pr	
	- BP7 (1 folha de 0,90x2,00m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BP8 (1 folha de 0,60x2,00m) incluindo aplicação de grelha em madeira maciça	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BP9 (1 folha de 0,80x2,00m) incluindo aplicação de grelha em madeira maciça	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BP14 (conjunto de 2 folhas de 0,80x2,00m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2

	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BP15 (1 folha de 0,90x2,00m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BP16 (1 folha de 0,80x2,00m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
6.19	Fornecimento e aplicação de sistema modular de divisórias composto por portas de uma folha de batente e módulos fixos, em painéis fenólicos HPL com 12 mm de espessura, lisos, de cor a escolher incluindo sistema de suporte superior em tubo de 25mm de diâm	
	- AP19 (1 folha de 0,60x1,75m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- BP17 (1 folha de 0,87x1,75m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
6.20	Fornecimento e aplicação de separador em compacto fenólico, com a dimensão 100x60cm, do tipo "Sanindusa - WcKids" ou equivalente, de cor a escolher, fixos à parede e ao chão, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme desenhos de projet	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2

	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
6.21	Fornecimento e aplicação de envidraçado com 1 folha fixa e uma folha de batente, com marcos, guarnições, aros e esquadrias em madeira maciça de kambala escura, pronta para pintar, incluindo aplicação de vidro laminado de 10mm, borrachas em todo o perímetro	
	- BP11 (1 folha de batente de 0,90x2m e 1 folha fixa de 1,05x2m)	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- BP12 (1 folha de batente de 0,90x2m e 1 folha fixa de 1,89x2m)	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
6.22	Fornecimento e aplicação de esquadria de janela interior, de forma oval, em madeira maciça de kambala escura, pronta para pintar, incluindo o tafe, aplicação de vidro laminado de 10mm de espessura, transparente, todos os materiais e trabalhos inerentes	
	- BP22	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- Mobiliário	
6.23	Fornecimento e execução de armário com 0,50m de profundidade e, em estrutura de madeira maciça de Pinho tratado comilhargas, fundo, prateleiras e portas de abrir em MDF com 20mm de espessura, com acabamento lacado, fixações, dobradiças de avanço com res	
	- no Bloco B com 2,40 m de comprimento e 0,75m de altura: - Salas de aula exceto salas de aula do jardim-de-infância	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- no Bloco B com 2,40 de comprimento e 0,50m de altura: - Salas 1, 2 e 3 do jardim-de-infância e Sala de atividades	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1

	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- no Bloco B com 2,00 m de comprimento e 0,75m de altura: - Gabinete de trabalho dos professores (com comprimento de 2,0m)	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
6.24	Fornecimento e execução de armário com 1,50 de altura e 0,50m de profundidade, em estrutura de madeira maciça de Pinho tratado comilhargas, fundo, tampo, prateleiras ajustáveis e portas de abrir em MDF com 20mm de espessura, com acabamento lacado, fixaç	
	- com 2,40m de comprimento - 2 módulos em cada sala de aula 3, 4, 7, 8, 11, 12 e sala 3 do JI	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- com 2,10m de comprimento - 2 módulos na sala 2 do JI	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- com 1,94m de comprimento - 1 módulo na sala de aula 1 e 5	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- com 1,80m de comprimento - 2 módulos em cada sala de aula 2, 6, 9 e 10, sala de atividades e sala 1 do JI	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2

	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
6.25	Fornecimento e execução armário com estrutura e portas em placas de MDF de 20mm, pronto para pintar, incluindo aplicação de fecho de íman com resistência mecânica para grande utilização, aplicação de dobradiças "de avanço" com resistência mecânica para g	
	- Bloco A - armário biblioteca	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- Bloco B - armário dos arrumos 3	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- Diversos	
6.26	Fornecimento e execução conjunto banco/lambrim/cabide, constituído por: 1 - assento em MDF hidrófugo, com 40mm de espessura de espessura e topo boleado, pronto para laca; 2 - esquadros de suporte em perfis T de 50mm e chapa de ferro metalizada pronta pa	
	- nos corredores 1, 3 e 4, com altura de 1,45m	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
	- no corredor 2, com altura de 1,20m	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
6.27	Fornecimento e execução conjunto banco/lambrim, constituído por: 1 - assento em MDF hidrófugo, com 40mm de espessura de espessura e topo boleado, pronto para laca; 2 - esquadros de suporte em perfis T de 50mm e chapa de ferro metalizada pronta para pint	
	Nível a Laser	2
	Pistola Pregos	2
	Serra Elétrica	1
	Serrote	2

	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
6.28	Fornecimento e execução conjunto banco/lambrim, constituído por: 1 - assento em MDF hidrófugo, com 40mm de espessura de espessura e topo boleado, pronto para laca; 2 - esquadros de suporte em perfis T de 50mm e chapa de ferro metalizada pronta para pint	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
6.29	Fornecimento e aplicação de peça em madeira maciça de kâmbala escura, com 2 cm de espessura, pronto para pintar, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme desenhos de projeto, mapa de vãos e nas condições do Caderno de Encargos. a) A a	
	- chapim do murete do Banco B3	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- chapim e topo do murete da "ponte" do hall do Edifício 3.	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
6.30	Fornecimento e aplicação de porta em placas de contraplacado 16mm colocada à face exterior do acabamento da parede, prontas para pintar, incluindo aros interiores em madeira maciça de tola, prontos para pintar, totalmente embutidos nas paredes, aplicação	
	- nos armários dos Quadros Elétricos (exceto armário da biblioteca e dos arrumos 3 do Bloco B)	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- nos carreteis, quando embutidos nas paredes;	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1

	Serrote	2
	Plainas	2
	Esquadrias com Serrote	1
	Turques Carpinteiro	2
	Lixadeira	2
	Equipamento Carpinteiro	1
C7	SERRALHARIAS	
C7 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m)	
	Nota 2: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
	Nota 3: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos, em projeção horizontal e incluem subidas laterais dos materiais. Não foi incrementada a medição por perdas. (m2)	
	- Guardas e corrimões	
7.1	Fornecimento e execução de corrimão em aço inox escovado AISI 316 composto por barra com 40x10mm fixa à parede através vergalhão redondo com 10mm de diâmetro com pateres com 50mm de diâmetro e 5mm de espessura, incluindo todos os materiais e trabalhos in	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
7.2	Fornecimento e execução de guarda de escada em aço inox escovado AISI 316 composto por barra com 40x10mm, fixa através de prumos verticais em vergalhões com 15mm de diâmetro com 5cm de encastramento no degrau e com pateres com 50mm de diâmetro e 5mm de e	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
7.3	Fornecimento e execução de guarda em aço inox escovado AISI 316 composto por barra superior e inferior com 40x10mm, fixa através de prumos verticais em vergalhões com 15mm de diâmetro com 5cm de encastramento e com pateres com 50mm de diâmetro e 5mm de e	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- Vãos	
7.4	Fornecimento e montagem de porta metálica corta-fogo E30C do tipo "PORSEG modelo C16" ou equivalente, com 1 folha de correr constituída por elementos modulares (painéis) em aço eletrozincado de 0.8mm de espessura acoplados em obra, incluindo batentes em	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
7.5	Fornecimento e montagem de porta com aros fixos, aros da porta e lâminas horizontais em perfis de ferro galvanizado, pronta para pintar, incluindo pré aro, ferragens e acessórios, puxador duplo do tipo "JNF-ref. IN016 e todos os materiais e trabalhos ine	

	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
7.6	Fornecimento e montagem de porta com aros fixos, aros da porta e lâminas horizontais em perfis de ferro galvanizado, pronta para pintar, incluindo a aplicação de manta filtrante com 20mm de espessura fixa através de rede arame galvanizado, ferragens e ac	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
7.7	Fornecimento e aplicação de vidro liso, laminado, temperado 10.10.1 de cor a definir, de 21mm com a aplicação de 1 filme de butiral de polivinil de cor na estrutura da pala da entrada, incluindo a aplicação de cantoneiras L em ferro metalizado de 30x30x3	
	Equipamento Elevação	1
	Equipamento Vidraceiro	1
	Esquadrejadeira	1
	Furadeira	2
	Lixadeira para Vidros	1
	Ventosa	2
	- Monta-cargas	
7.8	Fornecimento e aplicação de revestimento em painéis de chapa de aço inox polido AISI 316, fixa à estrutura do monta-cargas, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar no pi	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
7.9	Fornecimento e aplicação de revestimento em painéis de chapa de aço inox polido AISI 316, fixo à parede, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar na totalidade da parede	
	- entre o balcão e a hotte	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- entre a hotte e o teto	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
C8	SERRALHARIAS DE ALUMÍNIO	

C8 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
	Nota 2: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m2)	
	- Vãos exteriores do Bloco A	
8.1	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio termolacado com rotura térmica do tipo "Navarra, série n14 200FO" ou equivalente, cor RAL a definir, incluindo vidro duplo 21mm espessura (composto por vidro laminado de 6mm + caixa de a	
	- AV2 (1 folha oscilo batente) – com a dimensão de 1,30x1,58m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
8.2	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio anodizado com rotura térmica do tipo "Navarra, série n14 200FO" ou equivalente, polido, cor 1 a definir, incluindo vidro duplo 21mm espessura (composto por vidro laminado de 6mm + caixa	
	- AV4 (1 folha basculante) - com a dimensão de 2,84x0,42m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- AV6 (1 folha basculante) - com a dimensão de 3,00x0,60m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- AV8 (1 folha basculante) - com a dimensão de 3,00x0,60m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- AV9 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,12x1,60m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- AV10 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,16x0,60m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1

	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- AV11 (2 folha basculante e 2 folhas fixas) - com a dimensão de 4,71x1,00m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- AV12 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,05x0,60m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- AV13 (1 folha basculante e 1 folha fixa) - com a dimensão de 2,32x0,60m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- AV14 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,00x1,00m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- AV15 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,00x1,00m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
8.3	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio anodizado com rotura térmica do tipo "Navarra, série n14.200" ou equivalente, polido, cor 1 a definir, incluindo vidro duplo 21mm espessura (composto por vidro laminado de 6mm + caixa de	
	- AV5 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,53x2,10m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- AV7 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,46x2,10m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1

	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- AV16 (1 folha de batente) - com a dimensão de 0,98x2,05m	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- AV17 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,44x2,05m	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
8.4	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio termolacado com rotura térmica do tipo "Navarra, série n14 200FO" ou equivalente, cor RAL a definir, incluindo vidro duplo 21mm espessura (composto por vidro laminado de 6mm + caixa de a	
	- AV19 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,30x0,70m	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- AV20 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,30x0,68m	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- Vãos exteriores do Bloco B	
8.5	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio termolacado com rotura térmica do tipo "Navarra, série n14 200FO" ou equivalente, polido, cor 1 a definir, incluindo vidro duplo 21mm espessura (composto por vidro laminado de 6mm + caix	
	- BV2 (1 folha fixa e 1 folha oscilobatente) - com a dimensão de 1,70x1,80m	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- BV3 (1 folha fixa) - com a dimensão de 0,58x1,50m	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1

	<i>Furadeira Bancada</i>	1
8.6	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio anodizado com rotura térmica do tipo "Navarra, série n14.200" ou equivalente, polido, cor 1 a definir, incluindo vidro duplo 21mm espessura (composto por vidro laminado de 6mm + caixa de	
	- BV4 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,64x2,05m - inclui aplicação de pré aro em chapa de aço galvanizado de 6mm de espessura	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- BV7 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,64x2,30m	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
8.7	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio anodizado com rotura térmica do tipo "Navarra, série n14.200" ou equivalente, polido, cor 1 a definir, incluindo vidro duplo 21mm espessura (composto por vidro laminado de 6mm + caixa de	
	- BV5 (1 folha projetante) - com a dimensão de 1,25x1,15m - inclui aplicação de pré aro em chapa de aço galvanizado de 6mm de espessura	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- BV9 (1 folha projetante) - com a dimensão de 1,32x0,60m	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- BV16 (2 folhas projetantes e 1 folha fixa) - com a dimensão de 3,93x0,57m	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- BV19 (1 folha projetante) - com a dimensão de 1,25x0,89m	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1

8.8	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio anodizado com rotura térmica do tipo "Navarra, série n14 200 FO" ou equivalente, polido, cor 1 a definir, incluindo vidro duplo 21mm espessura (composto por vidro laminado de 6mm + caixa	
	- BV13 (1 folha fixa) - com a dimensão de 1,26x1,11m- inclui aplicação de pré aro em chapa de aço galvanizado de 6mm de espessura	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- BV14 (1 folha fixa) - com a configuração irregular	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- BV17 (1 folha fixa) - com a dimensão de 1,37x1,57m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- BV18 (1 folha fixa) - com a dimensão de 2,64x1,15m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- BV20 (1 folha fixa) - com a dimensão de 1,34x1,78m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
8.9	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio anodizado com rotura térmica do tipo "Navarra, série n24 000" ou equivalente, polido, cor 1 a definir, incluindo vidro duplo 21mm espessura (composto por vidro laminado de 6mm + caixa de	
	- BV6 (3 folhas de correr) - com a dimensão de 3,00x0,80m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- BV8 (4 folhas de correr) - com a dimensão de 5,26x1,58m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1

	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- BV10 (4 folhas de correr) - com a dimensão de 7,88x2,35m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- BV11 (4 folhas de correr) - com a dimensão de 5,24x1,50m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- BV12 (2 folhas de correr) - com a dimensão de 2,64x0,60m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- BV15 (4 folhas de correr) - com a dimensão de 5,26x1,11m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
8.10	Fornecimento e colocação de estrutura de alumínio em sistema de fachada do tipo Navarra, série n15 000 VEC ou equivalente, termolacado em Classe D, Cor 1 a definir, composto por perfis montantes de ligação à parede, montantes centrais e de canto, travess	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- Clarabóias	
8.11	Fornecimento e aplicação de claraboia em caixilharia de alumínio anodizado, cor a definir, do tipo "SCHUCO - SISTEMA SK60", ou equivalente, com rutura térmica, fixo, com sistema de quatro canais de drenagem e ventilação periférica do vidro, incluindo vid	
	- ACL1 (com a dimensão de 1,5x1,5m)	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1

	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- ACL5 (com a dimensão de 1,6x0,6m)	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- ACL6 (triangular)	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- ACL7 (circular – diâmetro de 1,42m)	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- ACL8 (com a dimensão de 1,42x1,42m)	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- ACL9 (circular – diâmetro de 1,42m)	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- ACL10 (circular – diâmetro de 0,9m)	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
8.12	Fornecimento e aplicação de claraboia do tipo “Velux- janela cúpula ref CVP 0673Q elétrica” ou equivalente, com vidro duplo laminado interior e cúpula exterior em acrílico transparente tipo “Velux - ISD 0000” ou equivalente, com controlo remoto tátil e	
	- ACL2, ACL3 e ACL4 (com a dimensão de 1,5x1,5m)	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1

	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- BCL1 (com a dimensão de 1,5x1,5m)	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- BCL2 (com a dimensão de 1,2x1,2m)	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
C9	PAVIMENTOS, RODAPÉS E DEGRAUS	
C9 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Volumes medidos sobre as secções teóricas das camadas, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m3)	
	Nota 2: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos, em projeção horizontal e incluem subidas laterais dos materiais. Não foi incrementada a medição por perdas. (m2)	
	Nota 3: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m)	
	- Bases, impermeabilizações, Isolamentos e regularizações de pavimentos	
9.1	Execução de base de pavimento constituída por leito de brita 50/70, com 15cm de espessura após compactação, camada de regularização, tela de betume oxidado catalítico auto protegida com tela de alumínio gofrado, com massa/espessura de 3kg/m2, aplicadas e	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Pá Carregadora	1
	Cilindro	1
9.2	Execução de base de pavimento constituída por leito de brita 50/70, com 15cm de espessura após compactação, camada de regularização, tela de betume oxidado catalítico auto protegida com tela de alumínio gofrado, com massa/espessura de 3kg/m2, aplicadas e	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Pá Carregadora	1
	Cilindro	1
9.3	Execução de escavação para abertura de caixa para base de pavimento, regularização e compactação do terreno até 95%PM, incluindo a carga, o transporte e a descarga, de todos os elementos resultantes da demolição, para vazadouro do empreiteiro, o fornecim	
	- no Bloco A: - no pavimento térreo da Área Técnica, despesa de frios, despesa de tubérculos, corredor 4 e 5; - no pavimento térreo da área de Lixos;	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Camião	1
	Pá Carregadora	1
	Retroescavadora	1
	- no Edifício 4: - em todo o pavimento do rés-do-chão.	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Camião	1
	Pá Carregadora	1
	Retroescavadora	1
9.4	Fornecimento e execução de camada de agregado britado de granulometria extensa do tipo 0/40, com 15cm de espessura após compactação, incluindo a compactação, o fornecimento e execução de camada de regularização para assentamento das telas, com todos os m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1

	Réguas	1
	Nível a Laser	1
	Cilindro Rolo de Rasto Liso	1
	Placa Compactadora	1
	Motoniveladora	1
9.5	Fornecimento e aplicação de tela de betume oxidado catalítico auto protegida com tela de alumínio gofrado, com massa/espessura de 3Kg/m ² , aplicadas em sistema, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes conforme o projeto, as especificações do ca	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
9.6	Fornecimento e aplicação de massame de betão armado com 10cm de betão C25/30 (hidrófugo), com malhassol AQ50, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes conforme o projeto, as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar no Edifício 4: -	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Camião	1
	Bomba Betão Pronto	1
	Vibrador	2
9.7	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico em pavimentos com placas de poliestireno extrudido (XPS) de 6cm de espessura, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes conforme o projeto, as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar no	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
9.8	Fornecimento e execução de enchimento com betão leve de resistência à compressão 2,5MPa, de densidade 500Kg/m³, confeccionado em obra com 1100 litros de argila expandida, de granulometria entre 10 e 20mm, densidade 275kg/m³ e 150kg de cimento Portland com	
	- no Bloco A - pavimentos novos do 1º andar: cozinha, corredor 2, instalações sanitárias, arrumos 2	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Nível a Laser	1
	Réguas	1
	Auto-Betoneira	1
	- no Edifício 4 em todo o pavimento do rés do chão.	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Nível a Laser	1
	Réguas	1
	Auto-Betoneira	1
9.9	Fornecimento e execução de enchimento com betão leve de resistência à compressão 2,5MPa, de densidade 500Kg/m ³ , confeccionado em obra com 1100 litros de argila expandida, de granulometria entre 10 e 20mm, densidade 275kg/m ³ e 150kg de cimento Portland com	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Nível a Laser	1
	Réguas	1
	Auto-Betoneira	1
9.10	Fornecimento aplicação de membrana de espuma de polietileno reticulado de 5mm de espessura do tipo "Impactodan 5" ou equivalente e com todos os materiais e trabalhos inerentes conforme o projeto, as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar no	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
9.11	Execução de impermeabilização, com 2cm de espessura, em pavimentos interiores, dobrando nas paredes numa altura de 20cm, com argamassa bi-componente de cimento, cargas minerais selecionadas e resinas líquidas, incluindo todos os materiais e trabalhos ine	
	- no Bloco A: - em todas as instalações sanitárias do rés-do-chão e da cave. - na cozinha	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Impermeabilização	1
	Tesoura	2
	Maçarico de Fusão Telas	1
	Cj. Rolos/Pinceis	2
	Rodos	2
	- no Edifício 4: - em todos os blocos de instalações sanitárias no rés-do-chão e piso1 - inst. sanitárias do ji.	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Impermeabilização	1
	Tesoura	2

	<i>Maçarico de Fusão Telas</i>	1
	<i>Cj. Rolos/Pinceis</i>	2
	<i>Rodos</i>	2
9.12	Fornecimento e execução de camada de betonilha armada, com 3 a 5 cm de espessura, incluindo aditivo hidrófugo, perfeitamente nivelada e regularizada, pronta para receber acabamento final, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes conforme o proj	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	1
	<i>Régua</i>	1
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	- Revestimento de pavimentos	
9.13	Fornecimento e assentamento de ladrilho de grés vidrado de pasta branca vitrificado, do tipo "Cinca, série Nova Arquitetura" ou equivalente, antiderrapante, na dimensão de 15x15x0,6cm, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as	
	- no Bloco A: - em todos os pavimento do cave exceto Área Técnica. - nas escada e patamares da escada ESC1 e ESC2 em todos os pisos e entrada de serviço. - no rés-do-chão: nas instalações sanitárias, cozinha, corredor 1 e 2, arrumos 1 e 2 e lixos.	
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Régua</i>	2
	<i>Equipamento Ladrilhador</i>	1
	<i>Cortadores de Vídia</i>	2
	<i>Serra Elétrica de Mesa Portátil</i>	1
	<i>Martelo de Borracha</i>	1
	<i>Espalhador metálico</i>	1
	<i>Lâmina redonda</i>	1
	- no Bloco B: - nos blocos de instalações sanitárias 1, 2 e 3 e instalações sanitárias do jardim-de-infância. - arrumos 1 e 2.	
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Régua</i>	2
	<i>Equipamento Ladrilhador</i>	1
	<i>Cortadores de Vídia</i>	2
	<i>Serra Elétrica de Mesa Portátil</i>	1
	<i>Martelo de Borracha</i>	1
	<i>Espalhador metálico</i>	1
	<i>Lâmina redonda</i>	1
9.14	Fornecimento e aplicação em pavimentos interiores em linóleo, com 2,5mm de espessura, de cor a escolher, com tratamento anti-estático, acabamento liso, fornecido em rolos de 2,0m de largura, peso total: 3000g/m2, classificação UPEC: U4 P3 E1 C2, classifi	
	- no Bloco A: biblioteca, refeitório, sala polivalente, átrio.	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Estilete</i>	3
	<i>Equipamento Aplicador Vinílicos</i>	1
	<i>Talocha Dentada</i>	1
	- no Edifício 2: no átrio e nas salas de aula do rés-do-chão e 1º andar.	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Estilete</i>	3
	<i>Equipamento Aplicador Vinílicos</i>	1
	<i>Talocha Dentada</i>	1
	- no Edifício 3: no átrio, na sala de atividades, sala1 do ji, salas de aula do 1º andar, "ponte" do atrio.	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Estilete</i>	3
	<i>Equipamento Aplicador Vinílicos</i>	1
	<i>Talocha Dentada</i>	1
	- no Edifício 4: salas de aula e salas do ji, corredor 1, 2, 3 e 4, átrio, gabinete de atendimento, sala de professores e arrumos 3, gabinete de trabalho dos professores.	
	<i>Nível a Laser</i>	2

	<i>Estilete</i>	3
	<i>Equipamento Aplicador Vinílicos</i>	1
	<i>Talocha Dentada</i>	1
9.15	Fornecimento e aplicação pavimento em placas de granito cinza, amaciado, com 2 cm de espessura, e dimensões aproximadas de 50x50cm, assente com cimento cola, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as peças desenhadas e nas cond	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Nível a Lazer</i>	2
	<i>Equipamento Canteiro</i>	1
	<i>Martelo de Campo</i>	2
	<i>Serra Circular</i>	1
	- Rodapé e degraus	
9.16	Fornecimento e aplicação de rodapé, em barra de alumínio anodizado à cor natural, escovado, com 70mm de altura e 4mm de espessura, com arestas vivas, incluindo colagem com cola à base de poliuretano e todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo c	
	- em todos os armários	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- no Bloco A: - na área supletiva da biblioteca, corredor 3, 4 e 5; - nos patamares e escada ESC1 e corredor 1 - nos patamares e escada ESC2 e entrada de serviço - no refeitório junto aos vãos AP13 e AP14, arrumos 1 e 2 e átrio	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- no Edifício 2: - arrumos 1	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- no Edifício 4: - átrio, corredor 1, 2, 3 e 4 (incluindo zona dos bancos B1, B2 e B3) - patamares e degraus da escada ESC5 - arrumos 3	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
9.17	Fornecimento e aplicação de rodapé, em perfil de alumínio anodizado à cor natural, escovado, quadrado, com a dimensão de 10x10mm, incluindo colagem com cola à base de poliuretano e todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as peças desenhad	
	- No Bloco A : Biblioteca, Refeitório, Sala polivalente.	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1

	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- No Edifício 2: Átrio, Sala de aula 1, 2, 5 e 6	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- No Edifício 3: Átrio, Sala de atividades, Sala1 do JI, Sala de aula 9 e10, "ponte" do atrio	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	- No Edifício 4: Sala de aula 3,4,7,8,11 e 12 e Sala 2 e 3 do JI, gabinetes de atendimento, sala de professores e sala de trabalho dos professores	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
9.18	Fornecimento e aplicação de rodapé, em madeira maciça de dimensões e qualidade iguais à existente, pronto para envernizar, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as peças desenhadas e nas condições do Caderno de Encargos. a) A	
	- No Edifício 3: Hall do 1º andar	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
9.19	Fornecimento e aplicação de placas em vidro Ataija azul, amaciado com 2 cm de espessura, assente com cimento cola, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as peças desenhadas e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplica	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Canteiro</i>	1
	<i>Martelo de Campo</i>	2
	<i>Serra Circular</i>	1
9.20	Fornecimento e aplicação de cobertores e espelhos de degraus em granito cinza, amaciado, com 2 cm de espessura, assente com cimento cola, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as peças desenhadas e nas condições do Caderno de	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1

	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
C10	REVESTIMENTOS DE PAREDES	
C10 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos, descontando as aberturas de superfície maior de 1m². Não foi incrementada a medição por pe	
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m)	
	- Paredes Exteriores	
10.1	Fornecimento e execução de salpisco, emboço hidrofugado de regularização e reboco com acabamento areado fino, com argamassa pré doseada em paredes exteriores prontas a receber azulejo e pintura, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acor	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Nível a Laser	1
	Réguas	1
	Auto-Betoneira	1
10.2	Fornecimento e assentamento de revestimento em azulejo de grés vidrado de pasta branca, tipo "Cinca – Arquitectos", ou equivalente, na dimensão de 15x15x0,6cm, brilhantes, cor a definir pela equipa Projetista, incluindo todos os materiais e trabalhos iner	
	Turquês	2
	Nível a Laser	2
	Réguas	2
	Equipamento Ladrilhador	1
	Cortadores de Vidra	2
	Serra Elétrica de Mesa Portátil	1
	Martelo de Borracha	1
	Espalhador metálico	1
	Lâmina redonda	1
10.3	Limpeza e consolidação do rebocos exteriores, incluindo a limpeza com escova e água, a consolidação do revestimento, tratamento de fissuras com argamassa idêntica à existente, prontos a pintar e / ou receber revestimento ETICS, e com todos os materiais e	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Mangueira Limpeza c/ Obturador	1
10.4	Fornecimento e execução de revestimento em paredes exteriores rebocadas com sistema de isolamento térmico pelo exterior com reboco delgado armado sobre poliestireno expandido-ETICS constituído por: 1 - Placas de poliestireno expandido auto-extinguível (E	
	- nas paredes exteriores rebocadas do Edifício 1 exceto o alpendre.	
	Equipamento Elevação	1
	Turquês	2
	Berbequim	2
	Nível a Laser	2
	Fio de Prumo	2
	Equipamento Aplicador Capotto	1
	Talocha Dentada	2
	- nas paredes exteriores rebocadas do Edifício 2 e 3.	
	Equipamento Elevação	1
	Turquês	2
	Berbequim	2
	Nível a Laser	2
	Fio de Prumo	2
	Equipamento Aplicador Capotto	1
	Talocha Dentada	2
10.5	Fornecimento e execução de revestimento em paredes exteriores com sistema de isolamento térmico pelo exterior com reboco delgado armado sobre poliestireno expandido-ETICS constituído por: 1 - Placas de poliestireno expandido auto-extinguível (EPS) com 8c	
	- nas paredes exteriores novas do bloco A exceto paredes exteriores revestidas a granito.	

	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Fio de Prumo</i>	2
	<i>Equipamento Aplicador Capotto</i>	1
	<i>Talocha Dentada</i>	2
	- nas paredes exteriores novas do Bloco B exceto paredes revestidas a vidro e granito.	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Fio de Prumo</i>	2
	<i>Equipamento Aplicador Capotto</i>	1
	<i>Talocha Dentada</i>	2
10.6	Fornecimento e aplicação de revestimento de paredes exteriores em placas de granito cinzento bujardado a pico fino, de 25mm de espessura, incluindo execução de salpico e emboço hidrofugado de regularização, aplicação de argamassa adesiva epoxy do tipo "M"	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Canteiro</i>	1
	<i>Martelo de Campo</i>	2
	<i>Serra Circular</i>	1
10.7	Fornecimento e aplicação de revestimento de paredes exteriores em placas de granito cinzento bujardado a pico fino, de 25mm de espessura, incluindo aplicação de argamassa adesiva epoxy do tipo "Megapoxy" ou equivalente, todos os materiais e trabalhos ine	
	- no Bloco A - no lambrim da galeria.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Canteiro</i>	1
	<i>Martelo de Campo</i>	2
	<i>Serra Circular</i>	1
	- no Edifício 4 - no lambrim exterior.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Canteiro</i>	1
	<i>Martelo de Campo</i>	2
	<i>Serra Circular</i>	1
10.8	Fornecimento e execução de revestimento em paredes exteriores com sistema de isolamento térmico pelo exterior com reboco delgado armado sobre poliestireno expandido-ETICS constituído por: 1 - Placas de poliestireno expandido auto-extinguível (EPS) com 8c	
	- nas paredes exteriores do Edifício 4 revestidas a vidro e granito.	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Fio de Prumo</i>	2
	<i>Equipamento Aplicador Capotto</i>	1
	<i>Talocha Dentada</i>	2
	- nas paredes exteriores do Bloco A revestidas a granito exceto paredes da cave.	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Turquês</i>	2

	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Fio de Prumo</i>	2
	<i>Equipamento Aplicador Capotto</i>	1
	<i>Talocha Dentada</i>	2
10.9	Fornecimento e execução de lambrim exterior em placas de granito amarelo com 10cm de espessura, de características (cor, textura, grão, etc), idênticas ao granito existente nas fachadas, estereotomia de acordo com desenhos de projeto, deverá ficar salien	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Canteiro</i>	1
	<i>Martelo de Campo</i>	2
	<i>Serra Circular</i>	1
	- Paredes Interiores	
10.10	Execução de limpeza, consolidação e reparação de rebocos existentes, com reboco de saneamento/drenagem composta por ligantes hidráulicos, areias siliciosas, cargas calcárias e ligeiras, adjuvantes específicos e pigmentos minerais, incluindo emassamento g	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
10.11	Execução de revestimento de parede em placas de gesso cartonado perfurado, acústico, com 12,5mm de espessura, com 18,1% de perfuração contínua circular do tipo "Kauf Cleano 12/25R" ou equivalente, incluindo a aplicação de véu negro, a aplicação painel c	
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Fio de Prumo</i>	2
	<i>Estilete</i>	2
	<i>Equipamento Aplicador Gesso Cartonado</i>	1
10.12	Execução de revestimento de parede em placas de gesso cartonado, com 13mm de espessura, incluindo estrutura de suporte em perfis de chapa galvanizada, normalizados, com mestras e suspensões, emacamento e tratamento das juntas com pastas e cintas apropri	
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Fio de Prumo</i>	2
	<i>Estilete</i>	2
	<i>Equipamento Aplicador Gesso Cartonado</i>	1
10.13	Fornecimento e execução de salpico, emboço de regularização e reboco estanhado em paredes interiores prontas a receber pintura, incluindo a execução de um refundado com a dimensão de 8x8mm na ligação com o teto, e com todos os materiais e trabalhos inere	
	- em todas as novas paredes que não tenham outro revestimento do Bloco A	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	1
	<i>Régua</i>	1
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	- em todas as novas paredes que não tenham outro revestimento do Edifício 4	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	1
	<i>Régua</i>	1
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	- nas paredes existentes do edifício 2 e 3, na face voltada ao edifício 4	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	1
	<i>Régua</i>	1
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
10.14	Fornecimento e assentamento de revestimentos de paredes, com azulejo de grés vidrado de pasta branca, tipo "Cinca – Arquitetos", ou equivalente, na dimensão de 15x15x0,6cm, brilhantes, nas cores amarelo, azul, branco, laranja, preto, rosa, roxo, verde e	

	- no Bloco A - em todas as despensas, arrumos 3, em todas as instalações sanitárias, vestiário dos funcionários, cozinha.	
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Régua</i>	2
	<i>Equipamento Ladrilhador</i>	1
	<i>Cortadores de Vidia</i>	2
	<i>Serra Elétrica de Mesa Portátil</i>	1
	<i>Martelo de Borracha</i>	1
	<i>Espalhador metálico</i>	1
	<i>Lâmina redonda</i>	1
	- no Bloco B - nos blocos das instalações sanitárias, instalações sanitárias do jardim de infância, arrumos 2.	
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Régua</i>	2
	<i>Equipamento Ladrilhador</i>	1
	<i>Cortadores de Vidia</i>	2
	<i>Serra Elétrica de Mesa Portátil</i>	1
	<i>Martelo de Borracha</i>	1
	<i>Espalhador metálico</i>	1
	<i>Lâmina redonda</i>	1
10.15	Fornecimento e aplicação de revestimento de parede em MDF hidrófugo de 16mm de espessura, pronto para pintar, incluindo estrutura de fixação em sarrafos de madeira maciça de pinho tratado e emacamento de juntas, salpisco e emboço de regularização e todos	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Pistola Pregos</i>	2
	<i>Serra Elétrica</i>	1
	<i>Serrote</i>	2
	<i>Plainas</i>	2
	<i>Esquadrias com Serrote</i>	1
	<i>Turques Carpinteiro</i>	2
	<i>Lixadeira</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- Lambrim	
10.16	Fornecimento e assentamento de lambrim com 0,95m de altura, em azulejo de grés vidrado de pasta branca, tipo "Cinca – Arquitetos", ou equivalente, na dimensão de 15x15x0,6cm, brilhantes, nas cores amarelo, azul, branco, laranja, preto, rosa, roxo, verde	
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Régua</i>	2
	<i>Equipamento Ladrilhador</i>	1
	<i>Cortadores de Vidia</i>	2
	<i>Serra Elétrica de Mesa Portátil</i>	1
	<i>Martelo de Borracha</i>	1
	<i>Espalhador metálico</i>	1
	<i>Lâmina redonda</i>	1
10.17	Fornecimento e aplicação de lambrim em MDF hidrófugo de 19mm de espessura, pronto para pintar, assente em sarrafos de madeira maciça de pinho tratado, incluindo salpisco, emboço hidrofugado de regularização, fixações, todos os materiais e trabalhos inere	
	- no Bloco A: - átrio com 1,45m de altura	
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Régua</i>	2
	<i>Equipamento Ladrilhador</i>	1
	<i>Cortadores de Vidia</i>	2
	<i>Serra Elétrica de Mesa Portátil</i>	1
	<i>Martelo de Borracha</i>	1

	<i>Espalhador metálico</i>	1
	<i>Lâmina redonda</i>	1
	- no Edifício 4: - com diversas alturas (1,45m, 1,20m e 1,00m) átrio, escada ESC5, corredores (exceto zona dos bancos), na face do murete voltada ao corredor do banco B3 - na ombreira dos vãos BP23 e BP24	
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Régua</i>	2
	<i>Equipamento Ladrilhador</i>	1
	<i>Cortadores de Vidia</i>	2
	<i>Serra Elétrica de Mesa Portátil</i>	1
	<i>Martelo de Borracha</i>	1
	<i>Espalhador metálico</i>	1
	<i>Lâmina redonda</i>	1
10.18	Fornecimento e aplicação de lambrim em linóleo, com 2,5mm de espessura, de cor a escolher, com tratamento anti-estático, acabamento liso, em rolos de 2,0m de largura, peso total: 3000g/m2, classificação UPEC: U4 P3 E1 C2, classificação ao uso segundo EN	
	- no Bloco A: Biblioteca, refeitório, sala polivalente.	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Estilete</i>	3
	<i>Equipamento Aplicador Vinílicos</i>	1
	<i>Talocha Dentada</i>	1
	- no Edifício 2: no átrio e nas salas de aula do rés-do-chão e 1º andar, hall e ESC3.	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Estilete</i>	3
	<i>Equipamento Aplicador Vinílicos</i>	1
	<i>Talocha Dentada</i>	1
4.	- no Edifício 3: no átrio, na sala de atividades, sala ji1, salas de aula do 1º andar, hall e ESC	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Estilete</i>	3
	<i>Equipamento Aplicador Vinílicos</i>	1
	<i>Talocha Dentada</i>	1
	- no Edifício 4: todas as salas, gabinete de atendimento, sala de professores, gabinete de trabalho de professores.	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Estilete</i>	3
	<i>Equipamento Aplicador Vinílicos</i>	1
	<i>Talocha Dentada</i>	1
10.19	Fornecimento e colocação de lambrim com revestimento de linóleo "Bulletin Board", de 6 mm de espessura, em cor a escolher, fornecido em rolos de 122 cm de largura, fixado com adesivo de contacto a base de resinas acrílicas em dispersão aquosa (250 g/m²),	
	- revestimento das paredes interiores das salas de jardim de Infância e sala de atividades, com a altura de 1,15m, colocado acima do lambrim (ou seja, aplicado entre 0,90m e 2,05m do pavimento), aplicado em 3 das paredes de cada sala (as paredes dos vãos	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Estilete</i>	3
	<i>Equipamento Aplicador Vinílicos</i>	1
	<i>Talocha Dentada</i>	1
	- revestimento entre os armários altos das salas do JI.	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Estilete</i>	3
	<i>Equipamento Aplicador Vinílicos</i>	1
	<i>Talocha Dentada</i>	1
	- Juntas de dilatação	
10.20	Fornecimento e aplicação de perfil de junta de fole vertical em chapa de zinco com uma espessura de 0,8mm (nº14), o perfil deverá apresentar abas perfuradas para chumbar no betão com uma largura de 80mm e o chumbadouro do perfil deverá ser executado com	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1

	Réguas	2
	Nível a Laser	2
	Tesoura	2
	Equipamento Latoeiro	1
C11	REVESTIMENTOS DE TECTOS E ISOLAMENTOS	
C11 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos, sem descontar aberturas para instalações. (m2)	
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m)	
	- Tectos Interiores	
11.1	Fornecimento e execução de teto falso composto por planos inclinados e/ou verticais, em placas de gesso cartonado perfurado, acústico, com 12,5mm de espessura, com 18,1% de perfuração contínua circular do tipo "Kauf Cleano 12/25R" ou equivalente, inclui	
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Equipamento Aplicador Tectos Falsos	1
	Estilete	2
11.2	Fornecimento e execução de teto falso em placas de gesso cartonado perfurado, acústico, com 12,5mm de espessura, com 18,1% de perfuração contínua circular do tipo "Kauf Cleano 12/25R" ou equivalente, incluindo a aplicação de véu negro, a aplicação paine	
	- no Bloco A: na sala interior da biblioteca.	
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Equipamento Aplicador Tectos Falsos	1
	Estilete	2
	- no Edifício 2 e 3: hall do 1º andar, Salas de Aulas, Sala de Atividade e Sala de Jardim de Infância.	
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Equipamento Aplicador Tectos Falsos	1
	Estilete	2
	- no Edifício 4: - Salas de Aulas, Salas do Jardim de Infância. - no corredores, átrio e escada ESC5.	
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Equipamento Aplicador Tectos Falsos	1
	Estilete	2
11.3	Execução de tetos falsos completos em placas de gesso cartonado com tratamento hidrófugo, com 13mm de espessura, incluindo a aplicação de lâ de rocha com 40mm de espessura com densidade de 70Kg/m3, estrutura de suporte em perfis de chapa galvanizada, nor	
	- no Bloco A: parcialmente na cozinha, e todas as instalações sanitárias (cave e rés-do-chão).	
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Equipamento Aplicador Tectos Falsos	1
	Estilete	2
	- no Bloco B: em todos os blocos sanitários e inst. Sanitárias do jardim-de-infância.	
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Equipamento Aplicador Tectos Falsos	1
	Estilete	2

11.4	Execução de tetos falsos completos em placas de gesso cartonado, com 13mm de espessura, incluindo a aplicação de lâ de rocha com 40mm de espessura com densidade de 70Kg/m3, estrutura de suporte em perfis de chapa galvanizada, normalizados, com mestras e	
	- no Bloco A: - corredor 1 e 2 e arrumos 1 e 2, entrada de serviço e ESC1 e ESC2 no rés-do-chão. - na biblioteca e átrio onde não é aplicado o teto acústico.	
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Aplicador Tetos Falsos</i>	1
	<i>Estilete</i>	2
	- no Bloco B: - em todos os tetos onde não é aplicado o teto acústico ou hidrófugo, incluindo a as superfícies verticais resultantes da diferenças de cotas dos tetos, as superfícies verticais junto às claraboias. (Exceto átrio do edifício 2 e 3, arrumos	
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Aplicador Tetos Falsos</i>	1
	<i>Estilete</i>	2
	- sancas e planos interiores das sancas.	
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Aplicador Tetos Falsos</i>	1
11.5	<i>Estilete</i>	2
	Execução de limpeza, consolidação e reparação de rebocos de tetos existentes, incluindo emassamento geral com acabamento estanhado, pronto a pintar, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto e nas condições do Caderno de Enca	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	1
	<i>Régua</i>	1
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
11.6	Fornecimento e execução de salpisco, emboço e reboco estanhado em tetos interiores, incluindo, prontos a receber pintura, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme os desenhos de projeto, e as especificações do caderno de encargos. a)	
	- no Bloco A: - no corredor 4 e 5, despensa de frios e de tubérculos, vestiários dos funcionários - na cozinha (exceto onde há teto falso).	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	1
	<i>Régua</i>	1
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	- no Bloco B: - átrio do edifício 2 e 3 - arrumos 1, arrumos 2	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	1
	<i>Régua</i>	1
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	- Tectos exteriores	
11.7	Fornecimento e execução de revestimento em tectos exteriores com sistema de isolamento térmico pelo exterior com reboco delgado armado sobre poliestireno expandido-ETICS constituído por: 1 - Placas de poliestireno expandido auto-extinguível (EPS) com 8cm	
	- no teto exterior do Bloco A.	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Fio de Prumo</i>	2
	<i>Equipamento Aplicador Capotto</i>	1
	<i>Talocha Dentada</i>	2
	- no teto exterior do Bloco B.	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1

	Turquês	2
	Berbequim	2
	Nível a Laser	2
	Fio de Prumo	2
	Equipamento Aplicador Capotto	1
	Talocha Dentada	2
11.8	Fornecimento e execução de salpisco, emboço e reboco areado fino em tetos exteriores, prontos a receber pintura, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme os desenhos de projeto, e as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Nível a Laser	1
	Régua	1
	Auto-Betoneira	1
11.9	Limpeza e consolidação do rebocos exteriores, incluindo a limpeza com escova e água, a consolidação do revestimento, tratamento de fissuras com argamassa idêntica à existente, pronto a pintar, e com todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o pr	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Nível a Laser	1
	Régua	1
	Auto-Betoneira	1
C12	PINTURAS E ACABAMENTOS FINAIS	
C12 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m2)	
	Nota 2: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
	Nota 3: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m)	
12.1	Fornecimento e aplicação de verniz intumescente de acabamento acetinado do tipo 71-105 C-Them Lac da Cin, ou equivalente, aplicado segundo as indicações do fabricante, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes conforme o projeto, e as especifica	
	- estrutura da cobertura do Edifício 1, 2 e 3	
	Equipamento Pintor	1
	Equipamento Carpinteiro	1
	- estrutura do teto do 1º andar do Edifício 3	
	Equipamento Pintor	1
	Equipamento Carpinteiro	1
	- estrutura de pavimento do 1º andar do Edifício 2 e 3 (salas)	
	Equipamento Pintor	1
	Equipamento Carpinteiro	1
	- estrutura de pavimento do rés-do-chão do Edifício 2 e 3 (salas)	
	Equipamento Pintor	1
	Equipamento Carpinteiro	1
12.2	Fornecimento e aplicação de produto hidrorrepelente sobre superfícies de pedra, do tipo "Hidrosol – Neoquim" ou equivalente, com aplicação em regras de 2 demãos sem diluição, aplicado segundo as indicações do fabricante, incluindo preparação do suporte c	
	- lambrins de granito	
	Equipamento Canteiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- AV9 (2x1,28+1,17) x 0,32m	
	Equipamento Canteiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- AV10 (2x0,56+1,17) x 0,32m	
	Equipamento Canteiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- AV11 (2x0,95+4,71) x 0,32m	
	Equipamento Canteiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- AV12 (2x0,56+1,05) x 0,32m	

	Equipamento Canteiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- AV13 (2x0,56+2,32) x 0,32m	
	Equipamento Canteiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- AV14 (2x0,96+1,00) x 0,32m	
	Equipamento Canteiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- AV15 (2x0,96+1,00) x 0,32m	
	Equipamento Canteiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- AV16 (2x2,04+0,98)x 0,32m	
	Equipamento Canteiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- AV17 (2x2,04+1,44) x 0,32m	
	Equipamento Canteiro	1
	Equipamento Pintor	1
12.3	Fornecimento e execução de pintura com tinta aquosa vinílica super lavável de elevada qualidade do tipo "CIN - Vinylclean" ou equivalente, aplicada em 2 ou 3 demãos, em cor a definir pela Equipa Projetista, aplicada de acordo com a ficha técnica do produto	
	- nas paredes rebocadas e paredes revestidas a gesso cartonado.	
	Cj. Rolos/Pinceis	1
	Equipamento Pintor	1
	Compressor Pinturas	2
	- em todos os tetos interiores.	
	Cj. Rolos/Pinceis	1
	Equipamento Pintor	1
	Compressor Pinturas	2
12.4	Fornecimento e execução de pintura com esmalte sintético semi-brilhante, tipo "CIN-Sintecin" ou equivalente baseado em resinas de poliuretanos e pigmentado com dióxido de titânio rutilo, pigmentos corados e cargas inertes, com uma lacagem excelente e pe	
	- no Bloco A – em todos os vãos interiores (madeira) incluindo aros, guarnições e apainelados.	
	Equipamento Pintor	1
	Equipamento Carpinteiro	1
	- em apainelados e guarnições de madeira de vãos exteriores.	
	Equipamento Pintor	1
	Equipamento Carpinteiro	1
	- vãos exteriores: AV1, AV3 incluindo aros, guarnições e apainelados.	
	Equipamento Pintor	1
	Equipamento Carpinteiro	1
	- no Bloco B: - móveis das Salas de Aula, salas do JI, sala de atividades e sala dos professores.	
	Equipamento Pintor	1
	Equipamento Carpinteiro	1
	- em todos os vãos interiores (madeira) incluindo aros, guarnições e apainelados.	
	Equipamento Pintor	1
	Equipamento Carpinteiro	1
	- bancos B1 e B2	
	Equipamento Pintor	1
	Equipamento Carpinteiro	1
	- bancos B3	
	Equipamento Pintor	1
	Equipamento Carpinteiro	1
	- em apainelados e guarnições de madeira de vãos exteriores.	
	Equipamento Pintor	1
	Equipamento Carpinteiro	1
	- vãos exteriores: BV1 incluindo aros, guarnições e apainelados	
	Equipamento Pintor	1

	Equipamento Carpinteiro	1
	- em todo o edifício: - em todos os lambrins de MDF	
	Equipamento Pintor	1
	Equipamento Carpinteiro	1
	- portas de armários e quadros elétricos incluindo aros, guarnições e apainelados.	
	Equipamento Pintor	1
	Equipamento Carpinteiro	1
12.5	Fornecimento e execução de pintura com esmalte sintético de acabamento forjado baseado em resinas alquídicas de alta qualidade e com pigmentos especiais de elevada solidez à luz e resistentes à oxidação, proteção da corrosão, aplicado em duas demãos dilu	
	- nas grades dos vãos AV1, AV3 e BV1	
	Equipamento Serralheiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- portas corta-fogo metálicas dos vãos BP10	
	Equipamento Serralheiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- vãos AV18 e AV21	
	Equipamento Serralheiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- esquadros de suporte dos bancos B1	
	Equipamento Serralheiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- esquadros de suporte dos bancos B2	
	Equipamento Serralheiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- esquadros de suporte dos bancos B3	
	Equipamento Serralheiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- na estrutura metálica da pala da entrada do Bloco B	
	Equipamento Serralheiro	1
	Equipamento Pintor	1
12.6	Fornecimento e execução de envernizamento com verniz de poliuretano bicomponente em três demãos, do tipo "Cin- Durocin2K WB" ou equivalente, em pavimentos de madeira existente, incluindo lixagem e limpeza do suporte de toda a contaminação com aplicação 3	
	- nos degraus e patamares da escada ESC3 e ESC4.	
	Equipamento Pintor	1
	Equipamento Carpinteiro	1
	- no pavimento em soalho do hall do Edifício 2 e 3 (1º andar)	
	Equipamento Pintor	1
	Equipamento Carpinteiro	1
12.7	Fornecimento e execução de pintura com tinta aquosa acrílica do tipo "CIN - Novaqua HD" ou equivalente, aplicada em 2 ou 3 demãos, em cor a definir pela Equipa Projetista, aplicada de acordo com a ficha técnica do produto, incluindo aplicação de primário	
	- nas paredes e tetos exteriores do alpendre do Edifício 1.	
	Cj. Rolos/Pinceis	1
	Equipamento Pintor	1
	Compressor Pinturas	2
	- na parede exterior do PT	
	Cj. Rolos/Pinceis	1
	Equipamento Pintor	1
	Compressor Pinturas	2
	- nas chaminés	
	Cj. Rolos/Pinceis	1
	Equipamento Pintor	1
	Compressor Pinturas	2
12.8	Execução de envernizamento com verniz aquoso acetinado tipo "Movidur Aqua Acetinado" de classe de resistência ao fogo M1, em duas demãos, com raspagem e limpeza do suporte de toda a contaminação, com lixagem entre as demãos com lixa de grão fino, aplicada	

	- na peça de madeira do murete novo da "ponte" do hall do 1º andar do Edifício 3	
	<i>Equipamento Pintor</i>	1
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
	- rodapé de madeira do hall do Edifício 2 e 3 e da escada ESC3 e ESC4.	
	<i>Equipamento Pintor</i>	1
	<i>Equipamento Carpinteiro</i>	1
C13	DIVERSOS	
C13 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
	- Equipamento sanitário	
13.1	Fornecimento e aplicação de sanita suspensa, em porcelana vitrificada, do tipo "Sanindusa, série Nau", ou equivalente, cor branca, incluindo tampo e assento e todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.2	Fornecimento e aplicação de sanita suspensa, em porcelana vitrificada, tipo "Sanindusa, série WC Care", ou equivalente, adequada a mobilidade condicionada, cor branca, incluindo tampo e assento e todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.3	Fornecimento e aplicação de sanita, em porcelana vitrificada, tipo "Valadares, série V-Júnior", ou equivalente, cor branca, incluindo autoclismo, tampo e assento e todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos i	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.4	Fornecimento e aplicação de sistema de instalação de sanitas suspensas, tipo "Sanindusa Sansspace", ou equivalente, em estrutura metálica galvanizada, com fixação ao chão e à parede, incluindo autoclismo embutido, com dupla descarga, altura regulável, cur	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.5	Fornecimento e aplicação de sistema de instalação de sanitas suspensas, tipo "Sanindusa Sansspace", ou equivalente, em estrutura metálica galvanizada, com fixação ao chão e à parede, incluindo autoclismo embutido, com dupla descarga, altura regulável, cu	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.6	Fornecimento e aplicação de urinóis, em porcelana vitrificada, tipo "Sanindusa, série Ria", ou equivalente, cor branca, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto	

	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.7	Fornecimento e aplicação nos urinóis, de fluxómetros interiores horizontais, com acabamento cromado, do tipo "ECO da Sanindusa", ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes,	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.8	Fornecimento e aplicação de lavatório de fixação à parede em aço inox AISI 316 polido 2 faces, tipo "Ambi" da Senda, ou equivalente, incluindo sistema de suporte à parede em aço inox AISI 316, sifão em aço inox AISI 316, todos os acessórios de fixação e	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.9	Fornecimento e aplicação de lavatório mural, com instalação de canto, fabricado em aço inox AISI 304 c/ espessura 1,2 mm, com cuba estampada de acabamento satinado. Inclui furo ladrão opcional e furo para torneira ou misturadora (Ø 22 mm/Ø 35 mm), opcion	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.10	Fornecimento e aplicação de lavatório de encastrar tipo "Hemisférico sub tampo, da Senda", ou equivalente, em aço inox AISI 304 com 1mm de espessura, diâmetro int. 390 mm e ext. 450 mm, com cuba estampada de acabamento acetinado, incluindo sifão em aço i	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.11	Fornecimento e aplicação de lavatório, em porcelana vitrificada, tipo "Valadares, série V-Júnior", ou equivalente, cor branca, incluindo sifão em aço inox 316, e todos os acessórios de fixação e vedação necessários, e com todos os materiais e trabalhos i	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.12	Fornecimento e aplicação de base de chuveiro, acrílica do tipo "Sanindusa- New Wc car", ou equivalente, com dimensões de 90x120 cm, incluindo válvulas todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2

	<i>Serrote Folha</i>	2
13.13	Fornecimento e aplicação de conjunto de acessórios para auxílio a pessoas de mobilidade condicionada em aço inox tipo "JNF-ref.IN.12.002 + JNF-ref.IN.12.026", ou equivalente, para aplicação junto das sanitas, incluindo todos os acessórios de fixação e ve	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.14	Fornecimento e aplicação de conjunto de acessórios para auxílio a pessoas de mobilidade condicionada em aço inox tipo "JNF-ref.IN.12.011 + JNF-ref.IN.12.026 + JNF-ref.IN.12.044", ou equivalente, para aplicação junto das bases de chuveiro, incluindo todo	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.15	Fornecimento e aplicação de dispensador de toalhas de papel em aço inox, tipo "JNF- ref. IN.60.555", ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e a	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.16	Fornecimento e aplicação de porta piaçaba de parede em aço inox, tipo "JNF-ref. IN.42.166", ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especific	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.17	Fornecimento e aplicação de dispensador de sabão líquido em aço inox, tipo "JNF-ref. IN.60.483.05", ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
	- nas instalações sanitárias junto a cada lavatório ou quando em conjunto de lavatórios, aplicado um por cada dois lavatórios.	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
	- junto aos lavatórios das salas e do refeitório.	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2

	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.18	Fornecimento e aplicação de porta rolos de papel em aço inox, tipo "JNF-ref. IN.60.489", ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especifica	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.19	Fornecimento e aplicação de cestos de papéis em aço inox, tipo "JNF-ref. IN.65.173", ou equivalente, de 400mm – 12l, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e a	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.20	Fornecimento e aplicação de cestos de papéis em aço inox, tipo "JNF-ref. IN.65.173", ou equivalente, de 300mm – 3l, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.21	Fornecimento e aplicação de cabides em aço inox, tipo "JNF-ref. CL.14.004" ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especificações do cadern	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.22	Fornecimento e aplicação de pictograma em aço inox, tipo "JNF-ref. IN.26.-P", ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especificações do cad	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
13.23	Fornecimento e aplicação de torneiras temporizadas para lavatórios, tipo "W2007 série WTemp 003eco", ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e a	
	- nas instalações sanitárias exceto nas instalações sanitárias de mobilidade condicionada.	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
	- nos lavatórios do refeitório.	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1

	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
13.24	Fornecimento e aplicação de torneiras mono comando para lavatórios, tipo "W2007 série WBianchi 001", ou equivalente, incluindo todos os acessórios, fixações e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
13.25	Fornecimento e aplicação de torneiras mono comando para lavatório, tipo "W2007 série Hospital WDARTHOSP001", ou equivalente, com asa adequada a pessoas com mobilidade condicionada, em latão e com acabamento cromado, incluindo todos os acessórios de fixaç	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
13.26	Fornecimento e aplicação de torneiras misturadoras de duche temporizada para base de chuveiro, tipo "W2007 série WTemp 004", ou equivalente, em latão e com acabamento cromado, e aplicação de Braço e Chuveiro Anti-Furto, tipo "W2007 série WChuv 013", ou e	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
13.27	Fornecimento e aplicação de torneiras misturadoras de chuveiro, tipo "W2007, série WDARTHOSP 004/2" ou equivalente, incluindo bicha, chuveiro de mão redondo tipo "W2007 - wchuv 001" e respetivo suporte e todos os acessórios de fixação e vedação necessari	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
13.28	Fornecimento e aplicação de espelhos completos, em vidro float, com 5mm de espessura, sobre os lavatórios, proteção contra a humidade à base de resinas acrílicas e com película de segurança em caso de quebra, incluindo fixações em aço inox e com todos os	
	- Bloco A:	
	- espelhos com 0,60 x 1,10m – em todas as instalações sanitárias	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
	- Bloco B:	
	- espelhos com 0,60 x 1,10m – nos lavatórios isolados	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2

	Serrote Folha	2
	- espelhos com 3,00 x 0,80m – nos conjunto de lavatórios	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
13.29	Fornecimento e aplicação de grelhas plásticas, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar nos chuveiros das instalações sanitárias – duches.	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
13.30	Fornecimento e aplicação de bancos com estrutura em tubo de aço quadrado, assento em ripas de madeira de pinho envernizada, com grade para sapatos, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especificações do caderno	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
	- Equipamento de Cozinhas	
13.31	Fornecimento e montagem de equipamento de cozinha, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar na cozinha,	
	- Banca de trabalho com as medidas de 60x60x45 cm, para preparação dos alimentos (batatas, vegetais, etc.), em aço inox do tipo "Friemo" modelo "Especial" ou equivalente, incluindo estrutura de suporte e fixação de mesa e tampo.	
	Berbequim	2
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro	1
	- Lavadouro duplo com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço inox tipo "Friemo" modelo "L1462" ou equivalente, incluindo estrutura de suporte e fixação, torneira misturadora para duche, duche com torneira e sifão simples.	
	Berbequim	2
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro	1
	- Lavadouro com 1 cuba direita, com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço inox tipo "Friemo" modelo "L1461D" ou equivalente, para preparação de peixe, incluindo estrutura de suporte e fixação, torneira misturadora para duche, duche com torneira e sifão si	
	Berbequim	2
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro	1
	- Lavadouro com 1 cuba esquerda, com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço inox tipo "Friemo" modelo "L1461E" ou equivalente, para preparação de carne, incluindo estrutura de suporte e fixação, torneira misturadora para duche, duche com torneira e sifão s	
	Berbequim	2
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro	1

- Lavadouro com 1 cuba direita com as medidas de 140x60x93,5cm aço inox tipo "Friemo" modelo "L1461D" ou equivalente, para preparação de sobremesas, incluindo estrutura de suporte e fixação, torneira misturadora para duche, duche com torneira e sifão sim	
<i>Berbequim</i>	2
<i>Nivel a Laser</i>	2
<i>Corta Tubos</i>	2
<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
- Lava mãos com sistema de pedal, em aço inox tipo "Friemo" modelo "LMMP" ou equivalente, incluindo estrutura de suporte e fixação e sifão simples.	
<i>Berbequim</i>	2
<i>Nivel a Laser</i>	2
<i>Corta Tubos</i>	2
<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
- Bancada de vegetais, com as medidas de 60x60x93,5 cm, em aço inox tipo "Friemo" modelo "M600A" ou equivalente, incluindo estrutura de suporte e fixação.	
<i>Berbequim</i>	2
<i>Nivel a Laser</i>	2
<i>Corta Tubos</i>	2
<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
- Bancada de peixe, com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço inox, tipo "Friemo" modelo "M1460A" ou equivalente, incluindo estrutura de suporte e fixação e tampo;	
<i>Berbequim</i>	2
<i>Nivel a Laser</i>	2
<i>Corta Tubos</i>	2
<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
- Bancada de carne, com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço inox tipo "Friemo" modelo "M1460A" ou equivalente, incluindo estrutura de suporte e fixação e tampo.	
<i>Berbequim</i>	2
<i>Nivel a Laser</i>	2
<i>Corta Tubos</i>	2
<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
- Bancada de sobremesas, com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço inox tipo "Friemo" modelo "M1460A" ou equivalente, incluindo estrutura de suporte e fixação e tampo.	
<i>Berbequim</i>	2
<i>Nivel a Laser</i>	2
<i>Corta Tubos</i>	2
<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
- Máquina de descascar batatas com capacidade de 10 a 12kg, potência 1/2hp, RPM: 1420, 380V, com as medidas de 39,5 \ 76,5cm, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem.	
<i>Berbequim</i>	2
<i>Nivel a Laser</i>	2
<i>Corta Tubos</i>	2
<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
- Armário frigorífico para sobremesas tipo "Friemo" modelo "AFV700KE" ou equivalente, com montagem de kit de evaporação, com capacidade de 655lts, temperatura de 0° a 5°, potência 0,37kw, tensão 220V, com as medidas de 68x80x217,5cm incluindo todos os ac	
<i>Berbequim</i>	2
<i>Nivel a Laser</i>	2
<i>Corta Tubos</i>	2
<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
- Marmitta indireta tipo "Olis" ou equivalente, com funcionamento a gás, com as medidas de 80x90x84/90 cm, com capacidade 60lts, potência 21kw, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem necessários.	
<i>Berbequim</i>	2
<i>Nivel a Laser</i>	2
<i>Corta Tubos</i>	2
<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
- Fogão aéreo potenciado tipo "Olis" ou equivalente, com funcionamento a gás, de 4 bocas, e com potência 60kw, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem necessários.	

	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Forno convetor de ar forçado tipo "Zanussi" modelo "FCF61E" ou equivalente, com as medidas de 89x90x97 cm, com capacidade para 6 tabuleiros 1/1GN, potência 17,3kw, tensão 400V/3N, incluindo suporte base aberta todos os acessórios de fixação e montagem	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Tabuleiro tipo "Tabuleiro 1/1GN – 65mm", para o forno "Zanussi" ou equivalente.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Elemento neutro com portas tipo "Friemo" modelo "SEN1450CP" ou equivalente, plano deslizante, com as medidas de 145x75x90 cm, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem necessários.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Elemento banho-maria com estufa tipo "Friemo" modelo "SEBE1450" ou equivalente, com plano deslizante, alçado de vidro, kit vidro frontal, container 1/1 – 150mm com tampa, com as medidas de 145x75x90 cm, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Elemento Self-service, com elemento para tabuleiros, pão e talheres, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem necessários.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Armário de louça com portas tipo "Friemo" modelo "Especial" ou equivalente, prateleiras reguláveis em altura, com medidas de 100x600x200cm, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem necessários.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Mesa neutra com prateleiras tipo "Friemo" modelo "M1472A" ou equivalente, portas de correr, painel lateral e posterior, com medidas de 140x700x93,5cm, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem necessários.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Lavadouro com 1 pio industrial tipo "Friemo" modelo "L1471EV" ou equivalente, com as medidas de 140x70x93,5 cm, em aço inox, incluindo estrutura de suporte e fixação, misturadora para ducho, ducho com torneira, sifão de gorduras, sem prateleira para ma	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Aba de pré-lavagem tipo "Friemo" modelo "APLD" ou equivalente, com as medidas de 120,6x74,5x93,5 cm, em aço inox, incluindo estrutura de suporte e fixação, torneira misturadora para ducho, ducho com torneira e sifão simples.	

	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Máquina de lavar industrial tipo "Zanussi" serie ZUC 3ciclos" ou equivalente, com capacidade para 720 pratos/hora, doseador de detergente, doseador de secante, potência total 5,35kw, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem necessários.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Aba de saída tipo "Friemo" modelo "ASE" ou equivalente, com as medidas de 70,6x74,5x93,5 cm, em aço inox, incluindo estrutura de suporte e fixação.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Tampo de mesa tipo "Friemo" modelo "M1470A" ou equivalente, com as medidas de 140x70x93,5 cm, em aço inox, incluindo estrutura de suporte e fixação, sem prateleira para mais fácil higienização e todos os acessórios de fixação e vedação necessários.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Captador de insetos tipo "FIAMMA" modelo "CI 16.3" ou equivalente, com funcionamento através de película aderente, incluindo todos os acessórios de fixação necessários.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Mesa neutra tipo "Friemo" modelo "M702A" ou equivalente, com as medidas de 100x70x93,5cm com 2 prateleiras, painel posterior, porta de correr, painel lateral, com montagem em fábrica, incluindo todos equipamentos, acessórios de fixação e montagem neces	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Mesa neutra tipo "Friemo" modelo "M1472A" ou equivalente, com as medidas de 140x70x93,5cm, 2 prateleiras, portas de correr, painel lateral, painel posterior, montagem em fabrica, incluindo todos equipamentos, acessórios de fixação e montagem necessário	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Fritadeira basculante a gás, do tipo "Giorik, mod. BG74FM" ou equivalente, com capacidade de 50 litros, com levantamento manual, com as dimensões de 800x700x900mm.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Trituradora gama média do tipo "Samic – TR350" ou equivalente.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Trituradora gama compacta do tipo "Samic – TR250" ou equivalente.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2

	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Carrinho em aço inox para cozinha industrial do tipo "Friemo-mod C2T", com 2 prateleiras com a dimensão de 60x80cm, e com 4 rodízios.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
13.32	Fornecimento e montagem de carro porta tabuleiros tipo "Friemo" modelo "C24S" ou equivalente, com capacidade para 24 tabuleiros self-service, incluindo todos os acessórios de fixação necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes e de acordo c	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
13.33	Fornecimento e montagem de frente de balcão para complemento de revestimento dos balcões e escarpates do self-service, constituído por uma estrutura e tampo em aço inox, com dimensões de 0,50x0,90x3,90m, incluindo frente do balcão em vidro temperado lam	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
13.34	Fornecimento e montagem de equipamento da despensa de frios, incluindo todos os acessórios de fixação, vedação e montagem necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especificações do caderno de encargos. a) A	
	- Armário frigorífico tipo "Friemo" modelo "AFV1500" ou equivalente, com montagem de kit de evaporação, com capacidade de 1335lts, temperatura de 0° a 5°, potência 0,413kw, tensão 220V, com as medidas de 138x80x219,5cm.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Arca congeladora horizontal tipo "Fricon" modelo "THC 520" ou equivalente, com capacidade de 497lts, com as medidas de 150x63x90cm.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
13.35	Fornecimento e montagem de equipamento da despensa de não alimentares, incluindo todos os acessórios de fixação, vedação e montagem necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especificações do caderno de encar	
	- Prateleira em PVC tipo "Friemo", com as medidas de 118x37x175cm, incluindo prumo em alumínio.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Armário em PVC, de 2 portas com ventilação, prateleiras ajustáveis, com 90cm de largura, 55 de profundidade e 182cm de altura.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
13.36	Fornecimento e montagem de equipamento da despensa de secos, incluindo todos os acessórios de fixação, vedação e montagem necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e as especificações do caderno de encargos. a) A	
	- Prateleira em PVC tipo "Friemo", com as medidas de 118x37x175cm, incluindo prumo em alumínio.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nivel a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2

	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Prateleira em PVC tipo "Friemo", com as medidas de 77x37x175cm, incluindo prumo em alumínio.	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
13.37	Fornecimento e montagem de estrados em PVC com as medidas de 50x50x5cm, incluindo prumo em alumínio na despensa de tubérculos, incluindo todos os acessórios de fixação, vedação e montagem necessários, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acor	
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro</i>	1
	- Elevador	
13.38	Fornecimento e instalação completa de ascensor hidráulico do tipo "GRUPNOR" ou equivalente, com capacidade para 630kg/8 pessoas, com velocidade de 0,6m/s tendo 2 velocidades, com comando automático simples, com cabine de dimensão de 1,10x1,40x2,2m, com a	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	1
	<i>Equipamento Instalador Elevadores</i>	1
	- Diversos	
13.39	Fornecimento e assentamento de tapete em fibras de cairo com 2cm de espessura e com as dimensões constantes nos mapas de vãos, incluindo a execução prévia de nichos, cantoneira de aço inox 316 com secção de 20x20x3mm no perímetro para embutir no pavimento	
	- AV3 (0,80 X 1,80m)	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	- AV5 (0,98 X 1,95m)	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	- AV7 (0,98 X 1,75m)	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	- BV1 (0,80 x 1,50m)	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	- BV4 (2,70 x 2,50m)	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	- BV7 (0,80 x 1,80m) + (1,00 x 2,95m)	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	- BV10 (2,20 x 4,50m)	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
13.40	Fornecimento e aplicação de batentes de porta do tipo "JNF ref IN.13.106.25" ou equivalente incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de vãos e as especificações do caderno de encargos a) A aplicar: - em todas as por	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
13.41	Fornecimento e aplicação de retentor de porta do tipo "JNF ref IN.23.125" ou equivalente incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de vãos e as especificações do caderno de encargos a) A aplicar nas portas de batente	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
13.42	Fornecimento e aplicação de cilindros de perfil europeu do tipo "Tesa TE5" ou equivalente com mestragem de chaves de 3 níveis incluindo a apresentação de um plano de mestragem e com todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, o mapa de	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
13.43	Fornecimento e colocação de chaminés de chapa de zinco, com chapéu cilíndrico liso com lâminas em chapa quinada de zinco n.º14, com espessura 0,8mm, de proteção à chuva e a ventos, incluindo acessórios de fixação, vedação e perfis complementares, todos o	

	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Régua</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Tesoura</i>	2
	<i>Equipamento Latoeiro</i>	1
13.44	Fornecimento e colocação de estores elétricos em tela screen de tecido com classificação anti-fogo M1/B1, com caixa de recolha e guias laterais, devendo ser dotados de mecanismos adequados ao seu peso e dimensão, o eixo ter características extensíveis de	
	- AV2 (1,30x1,60m)	
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	<i>Equipamento Aplicador Estores</i>	1
	- AV4 (2,84x0,42m)	
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	<i>Equipamento Aplicador Estores</i>	1
	- AV7 (1,46x2,10m)	
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	<i>Equipamento Aplicador Estores</i>	1
	- AV8 (3,00x0,60m)	
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	<i>Equipamento Aplicador Estores</i>	1
	- BV2 (1,70x1,85m)	
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	<i>Equipamento Aplicador Estores</i>	1
	- BV5 (1,30x1,10m)	
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	<i>Equipamento Aplicador Estores</i>	1
	- BV6 (3,00x0,80m)	
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	<i>Equipamento Aplicador Estores</i>	1
	- BV8 (5,26x1,58m)	
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	<i>Equipamento Aplicador Estores</i>	1
	- BV10 (7,88x2,35m)	
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	<i>Equipamento Aplicador Estores</i>	1
	- BV11 (5,24x1,50m)	
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Furadeira Bancada</i>	1

	<i>Equipamento Aplicador Estores</i>	1
	- BV15 (5,26x1,11m)	
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	<i>Equipamento Aplicador Estores</i>	1
	- BV19 (2,64x1,27m)	
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	<i>Equipamento Aplicador Estores</i>	1
13.45	Fornecimento e aplicação de sinalética de identificação de locais em letras recortadas em aço inox AISI 316, escovado, com 70mm de altura, 10mm de largura e 4mm de espessura, incluindo barra com 10mm de largura e 5mm de espessura, soldada para montagem d	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Lettering</i>	1
13.46	Execução de limpeza interior e exterior, de todos os elementos resultantes da construção do edifício, incluindo remoção a vazadouro do empreiteiro, com todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto e as especificações do Caderno de Encargo	
	<i>Equipamento Limpeza</i>	1
13.47	Realização de todos os ensaios e experiências exigidos no caderno de encargos, legislação e regulamentação em vigor, ou pela Fiscalização, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
13.48	Fornecimento de dossier A4 com todas as fichas técnicas dos materiais e equipamentos aplicados, certificados de resistência ao fogo, certificados de origem e certificados de homologação incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes e as especificação	
	<i>Equipamento Informático</i>	1
13.49	Fornecimento de telas finais e todos os elementos necessários à compilação técnica da obra, em papel e em suporte digital, incluindo relatório com a descrição das circunstâncias da obra, com todos os materiais e trabalhos inerentes e de acordo com o proj	
	<i>Equipamento Informático</i>	1
C14	ARRANJOS EXTERIORES	
C14 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m2)	
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m)	
	Nota 3: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un)	
	Nota 4: Volumes medidos sobre as secções teóricas das camadas, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m3)	
14.1	- Demolições e Movimento de Terras	
14.1.1	Execução de demolição de muro de granito existente, incluindo realização de remates nos tramos a manter, carga, transporte e descarga a depósito da Câmara Municipal, todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto, e as especificações do cad	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Martelos</i>	1
	<i>Retroescavadora</i>	1
14.1.2	Desmontagem de gradeamento metálico e portões existentes, incluindo carga, transporte e descarga a depósito da Câmara Municipal, e todos os materiais e trabalhos inerentes, nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar no muro de vedação da Rua Dr.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	2

	<i>Martelos</i>	2
14.1.3	Desmontagem de vedações existentes, incluindo a remoção da estrutura metálica de suporte, reparação dos locais de fixação, carga, transporte e descarga a vazadouro certificado do empreiteiro e todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto,	
	- Em rede, no limite com o parque de estacionamento e nos muros de vedação a norte.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Martelos</i>	2
	- Em rede, na protecção de canteiros e desniveis de patamares e muros de vedação dentro da área de intervenção.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Martelos</i>	2
	- Guarda metálica da rampa atrás do edifício 1.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Martelos</i>	2
	- Em madeira, entre o Edifício 1 e o PT.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Martelos</i>	2
14.1.4	Execução de demolições gerais nos espaços exteriores, tais como escadas, percursos, rampas, guias, muros, muretes, patamares e canteiros existentes, incluindo, carga, transporte e descarga a vazadouro do empreiteiro e dos elementos em granito a depósito	
	- Escadas, degraus do parque de jogos, percursos, rampas e patamares de acesso aos edifícios.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Martelos</i>	3
	<i>Retroescavadora</i>	2
	- Muros e muretes dentro da área de intervenção e muro limite com o parque de estacionamento.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Martelos</i>	3
	<i>Retroescavadora</i>	2
	- Canteiro e sebe existente junto ao edifício 1.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Martelos</i>	1
	<i>Retroescavadora</i>	1
14.1.5	Execução de demolição de pavimentos existentes com remoção da camada superficial, com espessura média 20cm de espessura, incluindo a carga, transporte e descarga a vazadouro certificado do empreiteiro e dos elementos em granito a depósito da Câmara Munic	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Martelos</i>	3
	<i>Retroescavadora</i>	2
14.1.6	Execução de demolição de pavimentos existentes e levantamento de guia do passeio incluindo a escavação da camada superficial do terreno, com espessura média 40cm de espessura para abertura de caixa, carga, transporte e descarga a vazadouro certificado do	
	- no passeio da Rua Dr. António de Andrade, em toda a frente da área de intervenção.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1

	<i>Camião</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Martelos</i>	3
	<i>Retroescavadora</i>	2
	- na guia onde o passeio é alargado.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Martelos</i>	1
	<i>Retroescavadora</i>	1
14.1.7	Desmontagem e remoção de postes de iluminação existente, incluindo carga, transporte e descarga a depósito da Câmara Municipal, todos os materiais e trabalhos inerentes, nas condições do Caderno de Encargos. a) Trata-se dos postes existentes no espaço e	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
14.2	- Muros de Vedação	
14.2.1	Execução de limpeza, recuperação e tratamento de cantarias de granito existentes, incluindo a aplicação de líquido anti-musgos e anti-fungos, a lavagem com jato de água de baixa pressão e escovagem das superfícies, a aplicação de duas demãos de impermeab	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Mangueira Limpeza c/ Obturador</i>	1
14.2.2	Limpeza e consolidação de reboco exterior, incluindo a limpeza com escova e água, a consolidação do revestimento, tratamento de fissuras com argamassa idêntica à existente, prontos a pintar, com todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projet	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	1
	<i>Régua</i>	1
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
14.2.3	Execução de muro em alvenaria de granito, com chapim em granito com configuração e dimensões iguais ao existente, incluindo a aplicação de duas demãos de impermeabilizante de superfície para materiais porosos e secos do tipo "Hidrosol- Neoquim" ou equiva	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Canteiro</i>	1
	<i>Martelo de Campo</i>	2
	<i>Serra Circular</i>	1
14.2.4	Fornecimento e execução de revestimento de talude com sistema do tipo "Muro Floreiras, da Soplacas", ou equivalente, constituído por: 1- Geotêxtil com densidade = 200g/m2, a aplicar sobre o talude após o solo estar devidamente compactado e estabilizado,	
	- Geotêxtil com densidade = 200g/m2.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	- Camada de drenagem livre com 300mm em brita de granulometria extensa.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	- Blocos floreira em betão pré-fabricado vazado, de dimensões (axlpx) = 300x500x395mm.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	- fundação em betão armado com 60cm de largura e 20cm de espessura	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
14.2.5	Fornecimento e colocação de soleiras em granito cinza amaciado, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o projeto e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar nos portões :	
	- Portão E1 – 1,5m x 0,3m x 0,15m	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1

	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- Portão E2 – 1,5m x 0,3m x 0,1m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- Portão E3 – 2,0m x 0,3m x 0,1m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- Portão E4 – 4,0m x 0,3m x 0,1m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
	- Portão E5 – 3,0m x 0,3m x 0,1m	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
14.2.6	Fornecimento e aplicação de guia em granito cinza amaciado, em tramos retos com as dimensões de 100x30x40cm, incluindo fundação regularizada de massame de betão C20/25 com 20cm de espessura, com todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme os desen	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
14.2.7	Fornecimento e aplicação de guia em granito cinza amaciado, com raios de curvatura, com as dimensões de 100x30x25cm, incluindo fundação regularizada de massame de betão C20/25 com 20cm de espessura, com todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1

14.3	- Gradeamentos e Portões	
14.3.1	Execução e colocação de gradeamento em perfis de ferro, composto por prumos verticais vergalhão de 20mm e por barras superior e inferior com a secção de 50x20mm, chumbados ao granito com argamassa monocomponente de retração compensada própria para ancora	
	- Muro de vedação da rua Dr. António de Andrade: - com altura de 0,80m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- com altura de 1,60m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- na vedação entre o edifício e o PT - com altura de 1,10m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
14.3.2	Execução e colocação de portões em perfis de ferro, incluindo ferragens e fechaduras, a decapagem das superfícies a jato abrasivo e o tratamento anticorrosivo por metalização a quente com liga zinco/alumínio, e com todos os materiais e trabalhos inerente	
	- Portão E1 – 1,50m (largura) x 1,76m (altura)	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- Portão E2 – 1,50m (largura) x 1,76m (altura)	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- Portão E3 – 2,00m (largura) x 1,76m (altura)	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- Portão E4 – 4,00m (largura) x 1,76m (altura)	
	Nível a Laser	2

	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- Portão E5 – 3,00m (largura) x 1,96m (altura)	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
14.3.3	Execução e montagem de vedação em painéis de rede tipo "Nylofor 3D", ou equivalente, com diversas alturas, de cor a definir, incluindo postes de secção transversal quadrada de 60 x 60 mm e 1,25 mm de espessura da chapa para postes até 1700 mm de altura e	
	- no limite com o parque de estacionamento com a altura média de 1,80m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- nos muros de vedação a norte com a altura de 1,80m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- nos muros de vedação a norte a altura de 1,10m	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
14.3.4	Execução e montagem de guarda corpos em tubular redondo de Ø50mm diâmetro em aço galvanizado para pintar, com 1,00m de altura, incluindo fixações através de chumbadouros aparafusados ao pavimento, todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme os des	
	- no passeio da rua Dr. António Andrade, frente ao portão E3	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
	- junto à rampa do Portão E5.	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1

	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
14.4	- Pavimentos Exteriores	
14.4.1	Fornecimento e assentamento de guia de granito amarelo com 15 cm de largura e 20 cm de espessura, comprimento mínimo de 100 cm, assentes com argamassa de cimento e areia (400kg de cimento por m ³) com junta seca, incluindo base de assentamento com betão d	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Auto-Betoneira	1
	Nível a Lazer	2
	Equipamento Canteiro	1
	Martelo de Campo	2
	Serra Circular	1
14.4.2	Execução de pavimento em betonilha esquartelada em passeio, incluindo base de pavimento constituída por aterro compactado de "tout-venant" com 20cm de espessura, leito de brita fina com 10cm de espessura, massame de cimento e areia com 10cm de espessura,	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Nível a Laser	1
	Régua	1
	Auto-Betoneira	1
14.4.3	Fornecimento e aplicação de pavimento em cubo de granito, assente a traço seco 1:3 de cimento e meia areia com 5cm de espessura incluindo base de pavimento constituída duas camadas de tout-venant de 20 cm de espessura cada, e com todos os materiais e tra	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Nível a Lazer	2
	Martelo de Campo	2
	Placa Compactadora	1
	Equipamento Calceteiro	2
14.4.4	Levantamento e reposição das marcações da passeadeira em cubo de calcário, assente a traço seco 1:3 de cimento e meia areia com 5cm de espessura, incluindo a aplicação de pavimento em cubo de granito e todos os materiais e trabalhos inerentes à sua boa ex	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Nível a Lazer	2
	Martelo de Campo	2
	Placa Compactadora	1
	Equipamento Calceteiro	2
14.4.5	Fornecimento e aplicação de pavimento exterior drenante tipo "Terraway" da "Jardins e Afins" ou equivalente, com acabamento a seixo rolado cinza, incluindo a execução de camada de brita 2/32mm compactada com 15cm de espessura mínima, a execução de camada	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Cilindro	1
	Equipamento Instalador Especializado	1
14.4.6	Fornecimento e aplicação de pavimento exterior drenante tipo "Terraway" da "Jardins e Afins" ou equivalente, com acabamento a seixo rolado amarelo, incluindo a execução de camada de brita 2/32mm compactada com 15cm de espessura mínima, a execução de cama	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Cilindro	1
	Equipamento Instalador Especializado	1
14.4.7	Fornecimento e aplicação de perfis de alumínio do tipo "Brickstop" ou equivalente, de acordo com as especificações do fabricante, assente em massame de betão ao traço 1:5, com a espessura mínima de 15 cm incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1

14.4.8	Execução e pavimento em placas de borracha com dimensão de 50x50cm, e 43mm de espessura, do tipo "Flexipiso Placas SBR", ou equivalente de cor a escolher, incluindo base de pavimento constituída por aterro compactado de "tout-venant" com 15cm de espessura	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Despotivo</i>	1
14.4.9	Levantamento e reposição de pavimentos existentes, numa faixa de 1metro, na zona de transição entre os pavimentos existentes e os novos para concordância de cotas, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à sua boa execução, em conformidade com	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Retroescavadora</i>	1
14.4.10	Execução de desnível de pavimento exterior em peças de granito reaproveitado composto por assentamento de 2 degraus de granito com 2m de comprimento, assentes com argamassa de cimento e areia (400kg de cimento por m3) com junta seca e murete em granito c	
	- degraus de granito com 2m de comprimento	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Canteiro</i>	1
	<i>Martelo de Campo</i>	2
	<i>Serra Circular</i>	1
	- murete em granito com 40cm de altura	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Canteiro</i>	1
	<i>Martelo de Campo</i>	2
	<i>Serra Circular</i>	1
14.4.11	Assentamento de degraus em peças de granito reaproveitado, assentes com argamassa de cimento e areia (400kg de cimento por m3) com junta seca, incluindo base de assentamento com betão da classe C16/20 com espessura mínima de 20cm, com todos os materiais	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Auto-Betoneira</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Canteiro</i>	1
	<i>Martelo de Campo</i>	2
	<i>Serra Circular</i>	1
14.5	- Terra Vegetal	
14.5.1	Fornecimento e colocação de terra vegetal com uma altura média de 30cm, incluindo carga, transporte e descarga dos produtos sobranes a vazadouro do empreiteiro, todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as peças desenhadas e nas condições	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Retroescavadora</i>	1
14.6	- Equipamentos e cobertura do parque de jogos	
14.6.1	Desmontagem e montagem da estrutura da cobertura do parque de jogos, incluindo a execução de sapatas de fundação da estrutura em betão ciclópico, pernos roscados de fixação dos pilares às sapatas, a substituição dos elementos ausentes ou degradados com p	
	- Desmontagem geral da estrutura e cobertura.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Martelos</i>	2
	- Sapatas de fundação em betão ciclópico (1,20x1,20x1,20).	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1

	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	- Fornecimento e fixação de chumbadouros para os pilares.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	- Montagem de pilares da estrutura metálica.	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	2
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Máquina Soldar</i>	2
	- Montagem de cobertura e estrutura de apoio.	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	2
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Máquina Soldar</i>	2
	- Montagem e ligação de caleiras.	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
	- Montagem e ligação de tubos de queda.	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
14.6.2	Desmontagem dos equipamentos existentes do campo de jogos (balizas), e fornecimento e aplicação de conjunto completo de balizas de futsal em alumínio (incluindo rede) e conjunto completo de minibasquetebol (composto por poste, tabela e rede) incluindo a	
	- 2 balizas de futsal.	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Despotivo</i>	1
	- 2 tabelas de basquetebol.	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Equipamento Despotivo</i>	1
14.6.3	Desmontagem e montagem do equipamento existente no parque infantil e frente ao Bloco A, incluindo o fornecimento e aplicação de torre com escada, escorrega, rede de marinho, espaldares e baloiço do tipo "Soinca – ref. 2034" ou equivalente, e de boneco	
	- torre com escada, escorrega, rede de marinho, espaldares e baloiço do tipo "Soinca – ref. 2034" ou equivalente.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Aplicador Equipamento Infantil</i>	1
	- bonecos com mola do tipo "Soinca – ref. 2001 e ref. 2003" ou equivalente.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1

	Turquês	2
	Nível a Laser	2
	Equipamento Aplicador Equipamento Infantil	1
14.6.4	Fornecimento e montagem bancos em blocos maciços granito cinza amaciado, com a secção de 50x35cm aplicado em módulos de 1,50m de comprimento mínimo, com todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme os desenhos de projeto, e as especificações seguin	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Nível a Laser	2
	Equipamento Aplicador Mobiliário Urbano	1
14.6.5	Fornecimento e colocação de banco de jardim em madeira maciça de Kâmbala e estrutura em barra de aço 50x10mm com pré tratamento de decapagem e metalização, do tipo "Soinca ref. 1770-K com 1,70m" ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos in	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Nível a Laser	2
	Equipamento Aplicador Mobiliário Urbano	1
14.6.6	Fornecimento e montagem de papeleiras em régua de madeira de kâmbala, estrutura em barra de aço com 30x 5mm e pé em tubo de aço de 80x60x3mm, incluindo pré-tratamento de decapagem e metalização, recipiente em polietileno rotomoldado com capacidade de 5L	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Turquês	2
	Nível a Laser	2
	Equipamento Aplicador Mobiliário Urbano	1
14.7	- Pinturas	
14.7.1	Fornecimento e execução de pintura com esmalte sintético de acabamento forjado baseado em resinas alquídicas de alta qualidade e com pigmentos especiais de elevada solidez à luz e resistentes à oxidação, proteção da corrosão, aplicado em duas demãos dilu	
	- Gradeamento com altura de 0,80m	
	Equipamento Serralheiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- Gradeamento com altura de 1,60m	
	Equipamento Serralheiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- Gradeamento com altura de 1,10m (entre o Bloco A e o PT)	
	Equipamento Serralheiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- Portão E1 – 1,50m (largura) x 1,76m (altura)	
	Equipamento Serralheiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- Portão E2 – 1,50m (largura) x 1,76m (altura)	
	Equipamento Serralheiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- Portão E3 – 2,00m (largura) x 1,76m (altura)	
	Equipamento Serralheiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- Portão E4 – 4,00m (largura) x 1,76m (altura)	
	Equipamento Serralheiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- Portão E5 – 3,00m (largura) x 1,96m (altura)	
	Equipamento Serralheiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- Guarda corpos junto ao Portão E 3	
	Equipamento Serralheiro	1
	Equipamento Pintor	1
	- Guarda corpos junto ao Portão E 5	
	Equipamento Serralheiro	1
	Equipamento Pintor	1

	- Estrutura metálica da cobertura do parque de jogos	
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Equipamento Pintor</i>	1
14.7.2	Fornecimento e execução de pintura com tinta aquosa acrílica do tipo "CIN – Novaqua HD" ou equivalente, aplicada em 2 ou 3 demãos, em cor a definir pela Equipa Projetista, aplicada de acordo com a ficha técnica do produto, incluindo aplicação de primário	
	<i>Cj. Rolos/Pinceis</i>	1
	<i>Equipamento Pintor</i>	1
	<i>Compressor Pinturas</i>	2
14.7.3	Fornecimento e execução de marcações horizontais das atividades desportivas, com tinta acrílica de aplicação a frio, de cores a definir de acordo com as actividades, incluindo pré marcação, com todos os materiais e trabalhos inerentes e de acordo com o P	
	<i>Cj. Rolos/Pinceis</i>	1
	<i>Equipamento Pintor</i>	1
	<i>Compressor Pinturas</i>	2
	ESTABILIDADE	
	Medição de Estabilidade - BLOCO A	
2	MOVIMENTO DE TERRAS	
2.1	ESCAVAÇÃO GERAL	
	Escavação em qualquer tipo de terreno para implantação do edifício, incluindo transporte a vazadouro e demais trabalhos necessários.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	2
	<i>Pá Carregadora</i>	2
	<i>Retroescavadora</i>	2
2.2	ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÕES	
	Escavação em qualquer tipo de terreno para execução de fundações. incluindo regularização do fundo. enchimento e compactação com solos de escavação. remoção. transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório. eventual indemnização por depósito	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	2
	<i>Pá Carregadora</i>	2
	<i>Retroescavadora</i>	2
3	BETÃO EM MASSA	
3.1	BETÃO DE LIMPEZA	
	Fornecimento e colocação de betão simples C16/20 X0, de regularização e limpeza de fundo dos caboucos, incluindo colocação e compactação.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
3.2	POÇOS DE BETÃO CICLÓPICO	
	Execução de poços em betão ciclópico, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C16/20, X0, C11.0, S3, Dmáx 20 mm; fornecimento e colocação de material de enchimento (rachão), anéis de betão pré-fabricado, e todos os trabalhos, mate	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
4	FUNDAÇÕES DIRECTAS	
4.1	SAPATAS ISOLADAS	
	Execução de SAPATAS ISOLADAS de fundação de pilares em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, CI 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização de superfícies em	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1

4.2	SAPATAS CONTÍNUAS	
	Execução de SAPATAS CONTÍNUAS de fundação de pilares, muros e paredes em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, CI 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
4.3	VIGAS DE FUNDAÇÃO	
	Execução de LINTÉIS de fundação de elementos em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, CI 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização de superfícies em contact	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
5	OBRAS DE CONTENÇÃO	
5.1	MUROS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de muro de suporte em betão armado normal "cinzento" (não incluindo fundações), incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, CI 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização de superfícies e	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
6	DRENAGEM DE OBRAS DE CONTENÇÃO	
6.1	MANTA DRENANTE	
	Fornecimento e colocação da membrana drenante com estrutura reticulada de fibras de poliamida, associada a geotêxtil, tipo "ENKADRAIN ST", ou equivalente, no tardo de muro de suporte, todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com as especificaç	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
6.2	MATERIAL GRANULAR	
	Fornecimento e colocação de brita no tardo de muro de suporte, incluindo compactação, todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Placa Compactadora</i>	1
7	ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO	
7.1	PILARES EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de PILARES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, CI 0.40, S3, Dmáx 20 mm; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsão betuminosa espessa	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1

7.2	PAREDES EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de PAREDES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsão betuminosa espessa	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
7.4	VIGAS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de VIGAS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofra	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
	Execução de elementos em betão armado ([C30/37] - A500NR), incluindo demolição de laje existente, colocação e vibração do betão, montagem de cofragens metálicas ou em madeira aparelhada, aplicação de óleo descofrante, cortes, amarrações e montagem em obr	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
7.5	LAJES MACIÇAS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de LAJES MACIÇAS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto;	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
7.6	LAJES ALIGEIRADAS PRÉ-ESFORÇADAS	
	Fornecimento e colocação de lajes aligeiradas com vigotas pré-esforçadas e blocos de betão, incluindo montagem de cofragens metálicas ou em madeira aparelhada e aplicação de óleo descofrante, de acordo com os pormenores e o C.E.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
7.7	ESCADAS EM BETÃO ARMADO OCULTO	
	Execução de ESCADAS incluindo patamares, em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsã	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1

	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
7.8	PAVIMENTO TÉRREO EM BETÃO ARMADO TIPO 2	
	Fornecimento e colocação de betão armado em pavimentos térreos, incluindo betão C30/37 com a espessura de 15cm, malhasol AQ50 ou malha base #Ø8//0.10m, e restantes camadas e subcamadas de acordo com o especificado no projeto de Arquitetura, tudo conforme	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Régua</i>	2
	<i>Motoniveladora</i>	1
	<i>Espalhadora Cofragem Deslizante</i>	1
7.9	PAVIMENTO TÉRREO EM BETÃO ARMADO TIPO 1	
	Fornecimento e colocação de betão armado em pavimentos térreos, incluindo betão C30/37 com a espessura de 15cm, malhasol AQ50, e restantes camadas e subcamadas de acordo com o especificado no projeto de Arquitetura, tudo conforme peças desenhadas e o C.E	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Régua</i>	2
	<i>Motoniveladora</i>	1
	<i>Espalhadora Cofragem Deslizante</i>	1
8	ESTRUTURA METÁLICA	
8.2	VIGAS	
	Fornecimento e colocação de perfis metálicos da classe S275JR, incluindo decapagem, metalização, pintura, protecção ao fogo intumescente REI 60 e ligações de acordo com os pormenores e o C.E.	
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	1
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Serra para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira para Alumínio</i>	1
	<i>Furadeira Bancada</i>	1
	Medição de Estabilidade - BLOCO B	
2	MOVIMENTO DE TERRAS	
2.2	ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÕES	
	Escavação em qualquer tipo de terreno para execução de fundações. incluindo regularização do fundo. enchimento e compactação com solos de escavação. remoção. transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório. eventual indemnização por depósito	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	2
	<i>Pá Carregadora</i>	2
	<i>Retroescavadora</i>	2
3	BETÃO EM MASSA	
3.1	BETÃO DE REGULARIZAÇÃO	
	Fornecimento e colocação de betão simples C16/20 X0, de regularização e limpeza de fundo dos caboucos, incluindo colocação e compactação.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
3.2	POÇOS DE BETÃO CICLÓPICO	
	Execução de poços em betão ciclópico, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C16/20, X0, C11.0, S3, Dmáx 20 mm; fornecimento e colocação de material de enchimento (rachão), anéis de betão pré-fabricado, e todos os trabalhos, mate	

	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
4	FUNDAÇÕES DIRECTAS	
4.1	SAPATAS ISOLADAS	
	Execução de SAPATAS ISOLADAS de fundação de pilares em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização de superfícies em	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
4.2	SAPATAS CONTÍNUAS	
	Execução de SAPATAS CONTINUAS de fundação de pilares, muros e paredes em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
4.3	VIGAS DE FUNDAÇÃO	
	Execução de LINTÉIS de fundação de elementos em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização de superfícies em contact	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
7	ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO	
7.1	PILARES EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de PILARES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsão betuminosa espessa	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
7.2	PAREDES EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de PAREDES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsão betuminosa espessa	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1

	<i>Cofragem</i>	1
7.3	NÚCLEO EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de PAREDES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsão betuminosa espessa	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
7.4	VIGAS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de VIGAS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofra	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
7.5	LAJES MACIÇAS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de LAJES MACIÇAS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto;	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
7.7	ESCADAS EM BETÃO ARMADO OCULTO	
	Execução de ESCADAS incluindo patamares, em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsã	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
8	ESTRUTURA METÁLICA	
8.1	PILARES	
	Fornecimento e execução de pilares, em tubulares de aço de qualidade laminado a quente de classe de resistência S275 JR, incluindo cortes, remates, ligações por aparafusamento ou por soldadura, argamassa de alta resistência, decapagem, metalização, pinto	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	2
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Máquina Soldar</i>	2
8.2	VIGAS	

	Fornecimento e execução de vigas, em tubulares de aço de qualidade laminado a quente de classe de resistência S275 J2H, incluindo cortes, remates, ligações por aparafusamento ou por soldadura, argamassa de alta resistência, decapagem, metalização, pintur	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	2
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Máquina Soldar</i>	2
	Fornecimento e execução de vigas, em aço de qualidade laminado a quente de classe de resistência S275 JR, incluindo cortes, remates, ligações por aparafusamento ou por soldadura, argamassa de alta resistência, decapagem, metalização, protecção ao fogo in	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	2
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Máquina Soldar</i>	2
	Fornecimento e colocação de perfis metálicos da classe S275JR, incluindo demolição de parede existente, decapagem, metalização, pintura, protecção ao fogo intumescente REI60 e ligações de acordo com os pormenores e o C.E.	
	<i>Equipamento Elevação</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Equipamento Serralheiro</i>	1
	<i>Marretas de Madeira</i>	2
	<i>Furadeira Manual Reversível Industrial</i>	1
	<i>Máquina Soldar</i>	2
	Medição de Estabilidade - Arranjos Exteriores	
2	MOVIMENTO DE TERRAS	
2.2	ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÕES	
	Escavação em qualquer tipo de terreno para execução de fundações. incluindo regularização do fundo. enchimento e compactação com solos de escavação. remoção. transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório. eventual indemnização por depósit	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	2
	<i>Pá Carregadora</i>	2
	<i>Retroescavadora</i>	2
2.3	ESCAVAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	
	Escavação em qualquer tipo de terreno, para execução de estruturas de contenção, incluindo regularização do fundo, enchimento e compactação com solos de escavação, remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório, eventual indemniza	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	2
	<i>Pá Carregadora</i>	2
	<i>Retroescavadora</i>	2
3	BETÃO EM MASSA	
3.1	BETÃO DE REGULARIZAÇÃO	
	Fornecimento e colocação de betão simples C16/20 X0, de regularização e limpeza de fundo dos caboucos, incluindo colocação e compactação.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
4	FUNDAÇÕES DIRECTAS	
4.2	SAPATAS CONTÍNUAS	
	Execução de SAPATAS CONTINUAS de fundação de pilares, muros e paredes em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1

	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
5	OBRAS DE CONTENÇÃO	
5.1	MUROS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	
	Execução de muro de suporte em betão armado normal "cinzento" (não incluindo fundações), incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0.40, S3, D _{máx} 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização de superfícies e	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Camião</i>	1
	<i>Bomba Betão Pronto</i>	1
	<i>Máquinas Cortar e Dobrar Ferro</i>	2
	<i>Vibrador</i>	2
	<i>Equipamento Carpinteiro Toscos</i>	1
	<i>Cofragem</i>	1
6	DRENAGEM DE OBRAS DE CONTENÇÃO	
6.1	MANTA DRENANTE	
	Fornecimento e colocação da membrana drenante com estrutura reticulada de fibras de poliamida, associada a geotêxtil, tipo "ENKADRAIN ST", ou equivalente, no tardo de muro de suporte, todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com as especificações	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
6.2	MATERIAL GRANULAR	
	Fornecimento e colocação de brita no tardo de muro de suporte, incluindo compactação, todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Pá Carregadora</i>	1
	<i>Placa Compactadora</i>	1
8	JUNTAS	
8.1	JUNTA WATERSTOP À FACE DO ELEMENTO	
	Execução de junta de betonagem com lâminas flexíveis de PVC tipo waterstop do tipo Sika V-20 colocada no centro da junta com 300mm de largura em paredes de tanques de piscinas, incluindo fornecimento de todos os materiais e trabalhos necessários para a e	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Martelos</i>	2
	<i>Máquina Furar Betão</i>	2
	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e COMBATE INCÊNDIO	
1	TUBAGEM EM PP-R NA REDE DE ÁGUA FRIA	
1.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno Copolímero Randam (PP-R PN10), embebida nas paredes, pavimentos e tectos, em valas e ou roços previstos no art.2.6) do mapa de medições de Arquitectura, incluindo fixação com braçadeiras de aço inox, ac	
1.1.1	DN 16mm	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
1.1.2	DN 20mm	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
1.1.3	DN 25mm	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1

	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
1.1.4	DN 32mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
1.1.5	DN 40mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
1.1.6	DN 50mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
1.1.7	DN 63mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
2	TUBAGEM EM PP-R NA REDE DE ÁGUA QUENTE	
2.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno Copolímero Randam (PP-R PN20), envolvida com isolamento térmico do tipo "Armaflex SH, na espessura SH com espessura mínima de 20mm", ou equivalente, embebida nas paredes, pavimentos e tectos, em valas e	
2.1.1	DN 16mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
2.1.2	DN 20mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
2.1.3	DN 25mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2

	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
2.1.4	DN 32mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
2.1.5	DN 40mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
3	TUBAGEM EM PP-R NA REDE DE ÁGUA DE RETORNO	
3.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno Copolímero Randam (PP-R PN20), envolvida com isolamento térmico do tipo "Armaflex SH, na espessura SH com espessura mínima de 20mm", ou equivalente, embebida nas paredes, pavimentos e tectos, em valas e	
3.1.1	DN 16mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
4	TUBAGEM EM PP-R NA COLUNA MONTANTE NA REDE DE ÁGUA FRIA	
4.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno Copolímero Randam (PP-R PN10), instalada em ductos, incluindo fixação com braçadeiras de aço inox, acessórios, ligações e juntas, nos diâmetros:	
4.1.1	DN 50mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
5	TUBAGEM EM PP-R NA COLUNA MONTANTE NA REDE DE ÁGUA QUENTE	
5.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno Copolímero Randam (PP-R PN20), instalada em ductos envolvida com isolamento térmico do tipo "Tubo de borracha sintética com uma espessura mínima de 10mm", ou equivalente, incluindo fixação com braçadeira	
5.1.1	DN 40mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
6	TUBAGEM EM PP-R NA COLUNA MONTANTE NA REDE DE ÁGUA DE RETORNO	
6.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno Copolímero Randam (PP-R PN20), instalada em ductos e envolvida com isolamento térmico do tipo "Tubo de borracha sintética com uma espessura mínima de 10mm", ou equivalente, incluindo fixação com braçade	
6.1.1	DN 16mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2

	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
7	VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO	
7.1	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento (torneiras de passagem) do tipo macho esférico, corpo e esfera em latão cromado, devidamente assentes e prontas a funcionar, nos diâmetros:	
7.1.1	DN 16mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
7.1.2	DN 20mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
7.1.3	DN 25mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
7.1.4	DN 32mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
7.1.5	DN 40mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
7.1.6	DN 63mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
8	TORNEIRAS DE SERVIÇO	
8.1	Fornecimento e instalação de torneiras de serviço, devidamente assentes e prontas a funcionar, nos diâmetros:	
8.1.1	DN 16mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1

	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
9	GRUPO DE BOMBAGEM	
9.1	Fornecimento e montagem de Equipamento completo do grupo de bombagem constituído por uma bomba monocelular normalizada, capaz de bombear um caudal de 7,78 l/s a uma altura manométrica de 3,50 m, bem como todos os acessórios necessários ao seu correcto fun	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
10	CONTADOR	
10.1	Execução de nicho e fornecimento de caixa de contador, passador com quadra de selar, passador de esfera e todos os restantes acessórios de ligação, incluindo a execução da instalação e ligação completa de contador, de acordo com os desenhos de projecto e	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
11	LIGAÇÃO DE RAMAL DOMICILIÁRIO	
11.1	Execução de ligação completa do Ramal domiciliário com tubagem em PEAD de Ø 50mm com um comprimento médio de 5m, incluindo válvula de correção no passeio e "cofret" a contratar com os respectivos serviços de água da Indáqua, abertura e tapamento de vala	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
12	TUBAGEM PARA REDE DE COMBATE INCÊNDIO	
12.1	Fornecimento e instalação do ramal de ligação para abastecimento de água contra incêndios, que une a rede geral de distribuição de água potável ou a rede geral de distribuição de água contra incêndios da empresa abastecedora com a instalação de protecção	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
12.2	Fornecimento e instalação de armário homologado pela Empresa Abastecedora para a sua colocação no muro, abraçadeira de tomada de ferro fundido, ligação com macho roscado, peças especiais e tampão macho roscado, totalmente montada, ligada e testada pela e	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
12.3	Fornecimento e instalação de rede aérea de distribuição de água para abastecimento dos equipamentos de extinção de incêndios, formada por tubagem de aço galvanizado com soldadura longitudinal, união roscada, sem isolamento térmico, que arranca da fonte d	
12.3.1	2" (DN 50mm)	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1

	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
12.3.2	2 1/2" (DN 63mm)	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
12.4	Fornecimento e instalação de boca de incêndio armada (BIA) de 25 mm (1") de superfície, composta de: armário construído em aço de 1,2 mm de espessura, acabamento com tinta epóxi cor vermelho RAL 3000 e porta semi-cega com janela de metacrilato de aço de	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
13	MOVIMENTO DE TERRAS	
13.1	Escavação em terreno de qualquer natureza em abertura de valas para implantação da tubagem e acessórios, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, e remoção dos produtos, de acordo com o projecto de especialidades e as especifici	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Retroescavadora	1
13.2	Fornecimento e colocação de almofada de areia ou terra cirandada para envolvimento de tubagem, de acordo com o projecto de especialidades e as especificações do Caderno de Encargos.	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Maço de Madeira	1
13.3	Aterro com terras provenientes da escavação ou de empréstimo, isentos de pedras, torrões compactos e raízes em camadas bem compactadas de espessura não superior a 0,20 m, incluindo carga, transporte, descarga, rega e compactação mecânica, de acordo com o	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	Placa Compactadora	1
	Cilindro	1
	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS	
1	TUBAGEM EM PVC NOS RAMAIS DE DESCARGA	
1.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,6MPa), embebida nas paredes, pavimentos e tectos, em valas e ou roços previstos no art.2.6) do mapa de medições de Arquitectura, ou instalada à vista suspensa no tecto, incluínd	
1.1.1	DN 40mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
1.1.2	DN 50mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
1.1.3	DN 75mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2

	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
1.1.4	DN 90mm	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
1.1.5	DN 110mm	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
1.1.6	DN 125mm	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
2	TUBAGEM EM PVC NOS TUBOS DE QUEDA	
2.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,6MPa), instalados no interior de elementos construtivos (courettes) ou encostados aos elementos construtivos, incluindo montagem de braçadeiras de ferro galvanizado, colmatagem	
2.1.1	DN 40mm	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
2.1.2	DN 75mm	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
2.1.3	DN 110mm	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
3	TUBAGEM EM PVC NAS COLUNAS DE VENTILAÇÃO	
3.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,6MPa), instalados no interior de elementos construtivos (courettes) ou encostados aos elementos construtivos, incluindo montagem de braçadeiras de ferro galvanizado, colmatagem	
3.1.1	DN 50mm	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2

	Serrote Folha	2
3.1.2	DN 75mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
3.1.3	DN 90mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
3.1.4	DN 110mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
4	TUBAGEM EM PVC NOS COLECTORES PREDIAIS À VISTA	
4.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,6MPa), instalada à vista suspensa no tecto, incluindo tirantes de suporte, ligações com junta autoblocante e anilhas de estanquidade e todos os acessórios do mesmo material, nos	
4.1.1	DN 40mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
4.1.2	DN 50mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
4.1.3	DN 75mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
4.1.4	DN 90mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
4.1.5	DN 110mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2

	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
4.1.6	DN 125mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
4.1.7	DN 140mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
5	TUBAGEM EM PVC NOS COLECTORES PREDIAIS ENTERRADOS	
5.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,6MPa), com acessórios do mesmo material, instalação em vala prevista no art.7.1, assentamento em camada de areia de 10cm de espessura, envolvendo o tubo com terra cirandada até	
5.1.1	DN 110mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
5.1.2	DN 125mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
5.1.3	DN 140mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
5.1.4	DN 160mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
5.1.5	DN 200mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2

6	DIVERSOS	
6.1	Execução de caixas de visita com dimensões de acordo com o projecto, construídas em alvenaria de bloco de betão, assente sobre fundo de betão, revestidas pelo interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo meias canas necessárias e tam	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
6.2	Fornecimento e colocação de sifões de pavimento em PVC rígido, incluindo tampa de roscar em latão cromado.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
6.3	Fornecimento e colocação de bocas de limpeza completas em PVC na rede à vista, incluindo todos os acessórios do tipo horizontal com tampa em PVC para enroscar, nos diâmetros:	
6.3.1	DN 75mm	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
6.3.2	DN 110mm	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
6.3.3	DN 140mm	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
6.4	Execução completa de caixa de bombagem com dimensões de acordo com o projecto, construído em alvenaria de bloco de betão, assente sobre fundo de betão, revestido pelo interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo o fornecimento e mont	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
6.5	Execução de câmara de ramal de ligação com dimensões de acordo com o projecto, construídas em alvenaria de bloco de betão, assente sobre fundo de betão, revestidas pelo interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo meias canas necessá	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
6.6	Execução de câmara separadora de gorduras com dimensões de acordo com o projecto, construída em alvenaria de bloco de betão, assente sobre fundo de betão, revestida pelo interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, para instalação enterrada, i	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
6.7	Instalação de câmara separadora de féculas pré-fabricada, incluindo todos os acessórios para o seu correcto funcionamento.	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
6.8	Fornecimento e assentamento de caleira de drenagem em aço inox com grelha, com acessórios no mesmo material, incluindo cesto e sumidouro sifónico bem como os restantes acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2

	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
6.9	Fornecimento e assentamento de grelha de drenagem em aço inox 50x30cm, incluindo caixa de recolha em inox, acessórios de ligação no mesmo material, bem como os restantes acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
7	MOVIMENTO DE TERRAS	
7.1	Escavação em terreno de qualquer natureza em abertura de valas para implantação da tubagem e acessórios, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, e remoção dos produtos, de acordo com o projecto de especialidades e as especifici	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Retroescavadora</i>	1
7.2	Fornecimento e colocação de almofada de areia ou terra cirandada para envolvimento de tubagem, de acordo com o projecto de especialidades e as especificações do Caderno de Encargos.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Maço de Madeira</i>	1
7.3	Aterro com terras provenientes da escavação ou de empréstimo, isentos de pedras, torrões compactos e raízes em camadas bem compactadas de espessura não superior a 0,20 m, incluindo carga, transporte, descarga, rega e compactação mecânica, de acordo com o	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Placa Compactadora</i>	1
	<i>Cilindro</i>	1
	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	
1	TUBAGEM EM PVC CIRCULAR NOS TUBOS DE QUEDA	
1.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,4MPa), instalados no interior de elementos construtivos (courettes/paredes) ou encostados as fachadas, incluindo pintura com tinta de esmalte de cor a definir, montagem e fixaçã	
1.1.1	DN 110mm	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
2	TUBAGEM EM PVC RETANGULAR NOS TUBOS DE QUEDA	
2.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,4MPa), de cor a definir durante a obra, instalados no interior de elementos construtivos (courettes/paredes) ou encostados as fachadas, incluindo montagem e fixação com abraçade	
2.1.1	80mm x 40mm	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
3	TUBAGEM EM PVC NOS COLECTORES PREDIAIS ENTERRADOS	
3.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,4MPa), com acessórios do mesmo material, instalados em vala prevista no art.7.1), assentamento em camada de areia de 10cm de espessura, envolvendo o tubo com terra cirandada até	
3.1.1	DN 110mm	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2

	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
3.1.2	DN 125mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
3.1.3	DN 140mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
3.1.4	DN 160mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
3.1.5	DN 200mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
3.1.6	DN 250mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
3.1.7	DN 315mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
4	ACESSÓRIOS	
4.1	Fornecimento e colocação de ralos de pinha em aço inox, incluindo todos os acessórios de fixação, nas extremidades de todos os tubos de queda.	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
4.2	Fornecimento e colocação de bocas de limpeza completas em PVC, incluindo todos os acessórios do tipo horizontal com tampa em PVC para enrocar.	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2

	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
4.3	Fornecimento e aplicação de grelhas de drenagem de pavimento, em aço inox AISI316, incluindo a execução de caixas e canais de drenagem, todos os materiais e trabalhos inerentes:	
4.3.1	- grelha de secção 30x30	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
4.3.2	- grelha de secção 50x50	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
4.3.3	- grelha corrida de 20cm largura	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
5	CAIXAS DE VISITA E RAMAL DE LIGAÇÃO	
5.1	Execução de caixas de visita de planta quadrada com dimensões de acordo com o projecto, construídas em alvenaria de bloco de betão, assente sobre fundo de betão, revestidas pelo interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo meias cana	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
5.2	Execução de caixas não visitáveis de planta quadrada com dimensões de acordo com o projecto, construídas em alvenaria de bloco de betão, assente sobre fundo de betão, revestidas pelo interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo meias	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
5.3	Execução de caixas de areia de planta quadrada com dimensões de acordo com o projecto, construídas em alvenaria de bloco de betão, assente sobre fundo de betão, revestidas pelo interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo meias canas	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
5.4	Execução de câmara de ramal de ligação de planta quadrada com dimensões de acordo com o projecto e altura até 1,60m, construídas em alvenaria de bloco de betão rebaixado 20cm em relação ao colectador de saída para retenção de areias, revestidas pelo interi	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
6	GEODRENO	
6.1	Fornecimento e montagem de tubagem drenante em PVC rígido amarelo, corrugado, flexível, com manta geotêxtil e com ranhuras do tipo 'DRENOPLÁS' ou equivalente, incluindo abertura e tapamento de roços, ligações em forquilhas, todos os acessórios do mesmo m	
6.1.1	DN 100mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
6.1.2	DN 160mm	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2

	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
7	MOVIMENTO DE TERRAS	
7.1	Escavação em terreno de qualquer natureza em abertura de valas para implantação da tubagem e acessórios, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, e remoção dos produtos, de acordo com o projecto de especialidades e as especifici	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Retroescavadora</i>	1
7.2	Fornecimento e colocação de almofada de areia ou terra cirandada para envolvimento de tubagem, de acordo com o projecto de especialidades e as especificações do Caderno de Encargos.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Maço de Madeira</i>	1
7.3	Aterro com terras provenientes da escavação ou de empréstimo, isentos de pedras, torrões compactos e raízes em camadas bem compactadas de espessura não superior a 0,20 m, incluindo carga, transporte, descarga, rega e compactação mecânica, de acordo com o	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Placa Compactadora</i>	1
	<i>Cilindro</i>	1
	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉCTRICOS	
1	ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes materiais e equipamentos:	
1.1	Quadros eléctricos completos, do tipo modular, pré-fabricados, incluindo toda a aparelhagem de protecção e comando necessária, de acordo com os esquemas unifilares	
1.1.1	- QED1	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.2	- QED1.-1	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.3	- QP0COZ	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.4	- Q.SEG.H.	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.5	- QP-1COZ	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.6	- QED2	

	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.7	- QED2.1	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.8	- QS0.1	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.9	- QS0.2	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.10	- QS0.3	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.11	- QS0.4	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.12	- QS0.5	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.13	- QS0.6	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.14	- QS0.7	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.15	- QS0.8	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2

	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.16	- QS1.1	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.17	- QS1.2	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.18	- QS1.3	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.19	- QS1.4	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.20	- QS1.5	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.21	- QS1.6	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.22	- QS1.7	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.23	- QS1.8	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.1.24	- QEAVAC.E1.-1 - Incluído no Projecto das Instalações Mecânicas	
1.1.25	- QE.Bomb.-1 - Incluído no Projecto das Instalações Hidráulicas	
1.2	UPS	
1.2.1	- UPS de 10 kVA - 60 min, conforme CTE	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2

	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.3	Botoneira de corte geral	
1.3.1	Botoneira de corte de energia, do tipo "cabeça de cogumelo", incluindo caixa para montagem encastrada, com parte frontal de membrana deformável.	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.4	Tubo plástico, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à sua perfeita montagem:	
1.4.1	Embebido ou em abraçadeiras:	
1.4.1.1	VD 25	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.5	Cabos eléctricos para ligação dos Quadros Eléctricos, incluindo todos os acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, dos tipos e secções:	
1.5.1	XZ! (frt,zh) U2x2,5	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.5.2	XZ! (frt,zh) R1x95	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.5.3	XZ! (frt,zh) R1x50	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.5.4	XZ! (frt,zh) R3x70+2G35	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.5.5	XZ! (frt,zh) R3x35+2G16	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.5.6	XZ! (frt,zh) R3x25+2G16	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2

1.5.8	XZ! (frt,zh) U5G10	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.5.9	XZ! (frt,zh) U5G6	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.6	Transformador de Isolamento	
1.6.1	- Transformadores de isolamento de 10KVA , 400/400 V , equipados com sensores térmicos e supervisor de carga, completos, com todos os acessórios necessários e de acordo com a legislação em vigor	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.6.2	- Monitores permanentes de isolamento eléctrico.	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.6.3	- Repetidores permanentes de isolamento eléctrico incluindo cabos de interligação aos monitores e trabalhos necessários à sua correcta instalação e funcionamento.	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
2	CAMINHOS DE CABOS, RODAPÉ TÉCNICO	
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes materiais e equipamentos:	
2.1	Caminhos de Cabos	
2.1.1	Calha tipo caminho de cabos, em varão electrossoldado, com as dimensões de 150 x 30 mm	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
2.1.2	Calha tipo caminho de cabos, em varão electrossoldado, com as dimensões de 100 x 50 mm	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
2.1.3	Calha tipo caminho de cabos, em varão electrossoldado, com as dimensões de 100 x 30 mm	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2

2.1.4	Caixas de pavimento de altura reduzida e demais acessórios inerentes à sua perfeita montagem, com tampa para revestimento a definir pela arquitectura	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
2.2	Ligações Equipotenciais	
2.2.1	Condutor H07V-U 1G6 mm ² (Equipotencialização dos Caminhos de Cabos)	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
2.2.2	Ligações equipotenciais de massas metálicas, como bancadas, estruturas metálicas, entre outras, de acordo com as RTIEBT.	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
2.3	Infra-estruturas Exteriores	
2.3.1	Tubo plástico, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à perfeita montagem, com os seguintes diâmetros:	
2.3.1.1	Tubo Corrugado de 160 mm de cor vermelha (Electricidade)	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
2.4	CAIXAS	
2.4.1	Caixa para canalizações eléctricas em propileno reforçado para canalização eléctrica sem fundo de medidas interiores de 58 x 58 cm, altura de 60 cm com aro e tampa de 60 x 60 cm em plástico, devidamente montada e instalada	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
2.5	Valas	
2.5.1	Abertura e fecho de vala (perfil de vala de Baixa Tensão), conforme peças desenhadas. Compreende execução de escavação para abertura de cova em terreno de qualquer natureza, para assentamento de tubagem, baldeações, remoção dos produtos escavados e seu t	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Retroescavadora</i>	1
	<i>Cilindro Rolo de Rasto Liso</i>	1
	<i>Cilindro de Pneus</i>	1
	<i>Maço de Madeira</i>	1
	Nota: Estes trabalhos deverão ser da responsabilidade da empreitada de Construção Civil.	
3	TOMADAS DE USOS GERAIS / ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes materiais e equipamentos:	
3.1	Tomadas de usos gerais e específicos, instaladas nos locais assinalados nas peças desenhadas, incluindo caixa de aparelhagem.	
	Nota: Todas as Tomadas deverão ser de alvéolos protegidos.	
3.1.1	16A/2P+T, Tomada Monofásica com Tampa, montagem embebida	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2

	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
3.1.2	16A/2P+T, Tomada Monofásica com Tampa, montagem saliente	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
3.1.3	16A/2P+T, Tomada Monofásica com obturadores, montagem embecida	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
3.1.4	32A/3P+N+T, Tomada Trifásica com Tampa de montagem saliente	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
3.1.5	16A/2P+T, Tomadas Monofásicas com Obturadores, montagem encastrada em Caixa de Pavimento	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
3.2	Tubo plástico, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à perfeita montagem, com os seguintes diâmetros:	
3.2.1	VD 25 embecido ou em abraçadeiras	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
3.2.2	VD 32 embecido ou em abraçadeiras	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
3.3	Caixas, embecidas ou salientes, equipadas com tampa, boquilhas ou bucins e placa de ligação em porcelana, instalados nos locais assinalados nas peças desenhadas.	
3.3.1	Montagem saliente	
3.3.1.1	caixa de derivação 80x80x40 com boquilhas e placa de bornes	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
3.3.1.2	caixa de Terminal 80x80x40 com boquilhas e placa de bornes	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2

3.4	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, de acordo com os traçados estabelecidos nas peças desenhadas, dos seguintes tipos:	
3.4.1	Enfiados em tubo:	
3.4.1.1	XZ! (frit,zh) U3G2,5	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
3.4.1.2	XZ! (frit,zh) U5G2,5	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
3.4.1.3	XZ! (frit,zh) U3G4	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
3.4.1.4	XZ! (frit,zh) U5G10	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
3.4.1.5	NHXX U5G2,5	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
3.4.2	À vista, sobre caminho de cabos ou calha de rodapé:	
3.4.2.1	XZ! (frit,zh) U3G2,5	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
3.4.2.2	XZ! (frit,zh) U5G2,5	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
3.4.2.3	XZ! (frit,zh) U3G4	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
3.4.2.4	XZ! (frit,zh) U5G10	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2

	<i>Pistolas Colar</i>	2
4	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO	
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes materiais e equipamentos:	
4.1	Armaduras de iluminação completamente equipadas, nos locais assinalados nas peças desenhadas, incluindo todos os acessórios inerentes à perfeita montagem e fixação dos aparelhos, dos seguintes tipos:	
4.1.1	A1	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.1.2	A1.1	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.1.3	A1.2	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.1.4	A2	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.1.5	A3	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.1.6	A4	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.1.7	A4.1	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.1.8	A5	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.1.9	A6	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1

	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
4.1.10	Ex1	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
4.1.11	Ex2	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
4.1.12	Ex3	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
4.1.13	Tipo S1 (incluindo pictograma)	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
4.1.14	Tipo S2 (incluindo pictograma)	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
4.1.15	Tipo S3 (incluindo pictograma)	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
4.1.16	Botoneira de Chave para Telecomando	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
4.2	Tubo plástico do tipo VD, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à sua perfeita montagem:	
4.2.1.	Embebidos ou em abraçadeiras	
4.2.1.1	Tubo VD Ø 25 mm	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
4.2.1.2	PEAD Ø 63 mm	
	Equipamento Eletricista	1

	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.3	Caixas, embebidas ou salientes, equipadas com tampa, boquilhas ou buçins e placa de ligação em porcelana, instalados nos locais assinalados nas peças desenhadas.	
4.3.1.	caixa de derivação 80x80x40 com boquilhas e placa de bornes	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.4	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, de acordo com os traçados estabelecidos nas peças desenhadas, dos seguintes tipos:	
4.4.1	Enfiados em tubo	
4.4.1.1	XZ! (frit,zh) U2x2,5	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.4.1.2	XZ! (frit,zh) U3x2,5	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.4.1.3	XZ! (frit,zh) U3G2,5	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.4.1.4	XZ! (frit,zh) U4G2,5	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.4.2	Em caminho de cabos	
4.4.2.1	XZ! (frit,zh) U2x2,5	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.4.2.2	XZ! (frit,zh) U3x2,5	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.4.2.3	XZ! (frit,zh) U3G2,5	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2

	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.4.2.4	XZ! (frt,zh) U4G2,5	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.5	Aparelhagem de manobra e controlo de iluminação, instalada nos locais assinalados nas peças desenhadas.	
4.5.1	Montagem saliente	
4.5.1.1	Interruptor	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.5.1.2	Detector de movimento	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.5.1.3	Comutador de lustre	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.5.2	Montagem embebida	
4.5.2.1	Interruptor	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.5.2.2	Detector de Presença e Luminosidade	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
5	SISTEMA TERRAS	
	Fornecimento e montagem de:	
	Rede de Ligação à Terra e de Equipotencialidade	
5.1	Fita em aço galvanizado 30x3,5mm	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
5.2	União/Derivação da fita de aço 256/A DIN30	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
5.3	Ligações da fita de aço às armações de ferro (Ligadores e Cruzeta)	

	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
5.4	Ligação a Quadro Eléctrico constituído por Cruzeta, Ponto de terra, patilha, conector e ligador bimetálico)	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
5.5	Ligações equipotenciais de massas metálicas, fornecimento e montagem de portas de visita equipadas com ligador de teste, ligações à estrutura metálica dos pilares e todos os acessórios de ligação necessários e fixação das fitas e condutores para o correc	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
6	SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECÇÃO DE INCÊNDIOS (SADI)	
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes materiais e equipamentos:	
6.1	Equipamentos destinados ao sistema de detecção de incêndios, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem e funcionamento:	
6.1.1	Central de detecção de incêndios, equipada com 4 linhas de detecção analógicas/endereçáveis em loop, alimentação de socorro e consola terminal de operações com display alfanumérico em cristal líquido.	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
6.1.2	Detectores de fumos, ópticos, analógicos com base	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
6.1.3	Detectores termovelocimétrico, analógicos com base	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
6.1.4	Botão de alarme manual, incluindo caixa	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
6.1.5	Sirene de Alarme	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2

6.1.6	Sinalizador de acção	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
6.1.7	Módulo de Comando	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
6.2	Tubo plástico do tipo VD, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à sua perfeita montagem:	
	Embebidos ou em abraçadeiras	
6.2.1	Tubo VD Ø 20 mm	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
6.3	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, assentes em:	
	Enfiado em tubo VD ou em caminho de cabos	
6.3.1	JE-H(st)H 1x2x0,8	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
6.4	Serviços	
	Engenharia e Programação do sistema	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
7	RELÓGIOS	
7.1	Equipamentos destinados ao sistema de informação horária, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem e funcionamento:	
7.1.1	Central Horária	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
7.1.2	Relógio secundário analógico de 2 faces	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
7.1.3	Relógio secundário analógico de 1 faces	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2

	<i>Pistolas Colar</i>	2
7.1.4	Relé de 1 contacto para relógio	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
7.1.5	Campainha Interior	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
7.2	Tubo plástico do tipo VD, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à sua perfeita montagem:	
7.2.1	Tubo VD Ø 20 mm	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
7.3	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, assentes em:	
7.3.1	Enfiado em tubo VD ou em caminho de cabos	
	A05VV U2x1,5mm	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
8	DETECÇÃO DE GASES COMBUSTIVEIS	
8.1	Equipamentos destinados ao sistema de Detecção de Gases Combustíveis, incluindo programação e todos os acessórios inerentes à perfeita montagem e funcionamento:	
8.1.1	Detector de Gás Combustível	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
8.1.2	Painel óptico-acústico de aviso de atmosfera perigosa	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
8.1.3	Central de detecção gás para até 4 detectores	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
8.2	Tubo plástico do tipo VD, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à sua perfeita montagem, com os seguintes diâmetros:	
8.2.1	Tubo VD Ø 20 mm	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2

	<i>Pistolas Colar</i>	2
8.3	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, dos tipos seguintes e secções:	
	Enfiado em tubo VD ou em caminho de cabos	
8.3.1	A05VV U3G1,5mm	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
8.3.2	LiYCY 4x1,5	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
9	CHAMADA DE AUXÍLIO	
9.1	Equipamentos destinados à sinalização e intercomunicação, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem e funcionamento:	
9.1.1	Botão de WC com cordão para controlador de 3 led's ou 2 led's Ligação RJ45	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
9.1.2	Módulo de som de repetição de ocorrência	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
9.1.3	Controlador Led bicolor de porta	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
9.1.4	Fonte de Alimentação de 3A-230Vac	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
9.1.5	Controlador de 8 entradas / 8 Sidas e intercomunicação	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
9.1.6	Intercomunicador (Função de Chamada de Auxiliar Escolar e intercomunicação)	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
9.1.7	Consola de Chamada de Auxiliar Escolar com comunicação	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1

	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
9.1.8	Módulo com display de repetição de ocorrência	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
9.1.9	Botoneira de Contínuo	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
9.2	Tubo plástico do tipo VD, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à sua perfeita montagem:	
9.2.1	Tubo VD Ø 20 mm	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
9.3	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, assentes em:	
9.3.1	Enfiado em tubo VD ou em caminho de cabos	
9.3.1.1	UTP 4/ CAT.5	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
9.3.1.2	Datax 2x2x0,34	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
9.3.1.3	FVV 2x1,5mm	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
9.3.1.4	LiYCY 1x2x0,9	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
10	ASCENSORES	
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, Memória Descritiva, peças desenhadas e restantes elementos constituintes do projecto, dos seguintes equipamentos e materiais:	
10.1	Aparelhos elevadores eléctricos completamente equipados, incluindo quadro eléctrico e restantes equipamentos, sinalética e acessórios inerentes à sua perfeita montagem, funcionamento e exploração, com as seguintes designações:	

	Monta-Cargas - 100 kg	
	Equipamento Elevação	1
	Nível a Laser	1
	Equipamento Instalador Elevadores	1
11	DIVERSOS	
11.1	Fornecimento de telas finais da obra como executada, de acordo com C.T. do projecto	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
11.2	Realização de ensaios, medições e outras obrigações necessárias para a realização da recepção das instalações	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
11.3	Selagens Corta-Fogo.	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
	INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES	
1	INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES	
	As eventuais referencias a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associadas ao termo "ou equivalente". Todos os trabalhos deverão se	
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes materiais e equipamentos:	
1.1	Rede de Tubagem e Caixas	
1.1.1	Montagem Embebida, em abraçadeiras ou enterrada:	
1.1.1.1	PEAD Ø 63	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
1.1.1.2	Isogris Ø 25	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
1.1.2	Caixas, embebidas, salientes ou enterradas, equipadas:	
1.1.2.1	Caixas de visita CVR1	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
1.1.2.2	ATE	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
1.1.3	Caminho de cabos . Fornecimento e montagem de Caminho de cabos, destinadas ao encaminhamento de cabos, incluindo todos os acessórios inerentes à perfeita montagem, com características em conformidade com o definido no C.E., nos traçados definidos nas pec	

1.1.3.1	MEDIDO NO PROJECTO DE INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS	
1.2	Rede de Cabos	
	Cabos, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes tipos e secções:	
1.2.1	Enfiados em tubo:	
1.2.1.1	UTP Cabo F/UTP Cat6a Cu TK LSZH	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.2.1.2	Cabo Coaxial N48HV3 TK (RG6 LSZH)	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.2.2	Em calha técnica ou em Caminho de Cabos:	
1.2.2.1	UTP Cabo F/UTP Cat6a Cu TK LSZH	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.2.2.2	Cabo Drop 2FO INT (G.657 A PVC – LSZH)	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.2.2.3	Cabo Coaxial N48HV3 TK (RG6 LSZH)	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.3	Cordões	
	Incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes tipos e secções	
1.3.1	Cordão UTP Cat.6 1,5m cz	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.3.2	Cordão UTP Cat.6 3m cz	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.3.3	Cordão de fibra óptica tipo LC/SC 50/125 duplo 2m	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2

1.4	Tomadas	
	Incluindo caixa de aparelhagem e respectivos acessórios de montagem	
1.4.1	Tomadas RJ45 e acessórios - Cat 6	
1.4.1.1	Dupla montagem encastrada	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.4.1.2	Dupla caixa pavimento	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.4.1.3	Simple montagem encastrada	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.4.1.4	Simple montagem saliente	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.4.2	Tomada Coaxial (TV/R, SAT) Terminal Estrela	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.5	Equipamentos	
	Equipamentos destinados ao Sistema de telecomunicações, incluindo todos os acessórios inerentes à perfeita montagem e funcionamento do sistema, referenciados nos locais assinalados nas peças desenhadas.	
1.5.1	Bastidor de pavimento de 42U 600x600 mm -Portas e painéis amovíveis -Construídos em chapa de aço de 1mm e 1,2mm -Estrutura frontal e dorsal, que integra os perfis, reforçada em chapa de aço de 2mm -Reversibilidade da porta frontal e posterior -Porta fron	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.5.2	Régua de energia c/ 6 schuko e interruptor	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.5.3	Painel UTP Cat6 de 24x RJ45	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.5.4	Painel para 24 Adapt. LC Dup.	

	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
1.5.5	Adaptadores LC Duplex MM	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
1.5.6	Pigtail LC OS1	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
1.5.7	Painel Organizador de Cabos	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
1.5.8	Chicote UTP Cat6 2m Cinzento	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
1.5.9	Chicote UTP Cat6 3m Cinzento	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
1.6	Rede TV	
	Equipamentos destinados ao sistema de TV, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem e funcionamento:	
1.6.1	Recepção e amplificação de 4 Canais Terrestres, TDT e FM	
1.6.1.1	Antena UHF Diga - Digital Antena	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
1.6.1.2	Antena FM Circular	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2
1.6.1.3	Mastro liso 3m D. 40 / 1,5	
	Equipamento Eletricista	1
	Berbequim	2
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Pistolas Colar	2

1.6.1.4	Torres Para Suporte De Mastros - Torre sup. 2,5m Gal. - S180l	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.6.1.5	Base para Torres - CH AP Gal. - S180l	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.6.1.6	Descarregador De Sobretenção P/ Cabo Coaxial (Dst)	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.6.2	Rede de Distribuição	
1.6.2.1	Carga adaptadora 75 Ω F	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.6.2.2	Amplificador Linha CATV/MATV Sem Retorno	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.6.2.3	Ponte curva de 48 mm	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.6.2.4	Painel Coaxial MultiCC vazio C/ Acess. Mont. 16CC 19", 2U	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.6.2.5	Painel Coaxial MultiCC vazio C/ Acess. Mont. 4CC 19", 2U	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.6.2.6	Rep. Int. 2 vias 2,4GHz SL	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.6.2.7	Deriv. Int. 4 vias 2,4GHz - 12dB	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1

	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.6.2.8	Deriv. Int. 4 vias 2,4GHz - 15dB	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.6.2.9	Deriv. Int. 4 vias 2,4GHz - 20dB	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.7	Terras	
1.7.1	Terras para instalações de telecomunicações conforme Peças Desenhadas.	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.8	Diversos	
1.8.1	Trabalhos de construção civil de apoio, tais como, courettes, furações, maciços, reforço de estrutura, abertura e tapamento de roços e remates.	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
1.8.2	Ensaio das redes	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
1.8.3	Telas finais com os traçados das diversas redes.	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
2	SISTEMA DE VIDEO-PORTEIRO	
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, Memória Descritiva, peças desenhadas e restantes elementos constituintes do projecto, dos seguintes equipamentos e materiais:	
2.1	Rede de Tubagem e Caixas	
2.1.1	Montagem Embebida, em abraçadeiras ou enterrada:	
2.1.1.1	PEAD Ø 40	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
2.2	Rede de Cabos	
	Cabos, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes tipos e secções:	
2.2.1	Enfiados em tubo:	
2.2.1.1	Cabo de bus	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
2.2.2	Em calha técnica ou em Caminho de Cabos:	
2.2.2.1	Cabo de bus	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
2.3	Equipamentos	
2.3.1	CLASSE 100V12B - LINHA 2000	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
2.3.2	SPRINT L2 - LINHA 2000	
	<i>Equipamento Eletricista</i>	1
	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	

1	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	
	As eventuais referências a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associadas ao termo "ou equivalente". Todos os trabalhos deverão se	
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes materiais e equipamentos:	
1.1	Meios de 1ª Intervenção	
1.1.1	Meios portáteis (Extintores)	
1.1.1.1	Extintor portátil de dióxido de carbono (CO2) 5kg, incluindo sinalética de identificação e regras uso	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
1.1.1.2	Extintor portátil de pó químico tipo ABC 6kg, incluindo sinalética de identificação e regras uso	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
1.1.1.3	Suporte para Extintores	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
1.1.1.4	Manta Ignífuga	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
1.1.2	Rede de Incêndio Armada - Tipo Carretel	
	NOTA: O fornecimento e montagem de tubo de aço galvanizado e respectivos acessórios, na rede de distribuição de água para combate a incêndios - RIA, incluindo selagens corta-fogo nos atravessamentos, faz parte da empreitada de Redes de Abastecimento de Á	
1.1.1.1	Fornecimento e montagem de bocas-de-incêndio do tipo carretel de montagem embutida ou saliente e mangueira de 25m, com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1
	<i>Nível a Laser</i>	2
	<i>Corta Tubos</i>	2
	<i>Serrote Folha</i>	2
1.1.1.2	Fornecimento e montagem de bocas-de-incêndio do tipo carretel de montagem embutida ou saliente de parede com caixa dupla, incluindo compartimento para extintor, uma boca de incêndio (DN50) ou outro equipamento e mangueira de 25m, com todos os acessórios n	
	<i>Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes</i>	1
	<i>Turquês</i>	2
	<i>Berbequim</i>	1

	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
1.2	Controlo de Fumos	
1.2.1	Painel de Cantonamento	
	D+H.FIRE E120, L=4470mm x H=2200mm (vão), Chapa Galv. Medidas Exteriores: L=4630mm x H=2380mm. Cortina Automática Para-chamas, características E120, para montagem vertical e funcionamento com guias laterais, com contrapeso para garantir a sua forma e int	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
	D+H.CBM-1, Quadro de controlo para 1 motor de cortina, fazendo a conversão de 230Vac, 50Hz, 180VA, para os 24Vdc que alimentam os motores, com baterias e respetivo carregador, com interface com a CDI e, opcionalmente, interface c G	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
	Transporte da Cortina da Fábrica para Portugal	
	Camião	1
1.3	Sinalização	
1.2.1	Plantas de emergência	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
1.2.5	Bocas de Incêndio	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
1.2.6	Extintores	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
1.2.7	Utilização de extintor	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
1.2.8	Manta Ignífuga	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1

	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
1.2.9	Equipamento de Alarme - Botão de alarme	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
1.2.10	Elevadores - Não Use	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
1.2.11	Corte de Energia	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
1.2.12	Central Térmica	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
1.2.13	Quadro Eléctrico	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
1.2.14	Sala Técnica	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
1.2.15	Central de Incêndio	
	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	1
	Turquês	2
	Berbequim	1
	Nível a Laser	2
	Corta Tubos	2
	Serrote Folha	2
	INSTALAÇÃO DE GÁS	
I	CAIXA DE CORTE GERAL	
	Fornecimento e montagem de acordo com o definido nas especificações técnicas, memória descritiva, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes equipamentos e materiais:	

1	Caixa de corte geral, com uma linha de regulação, Q = 32,1 m ³ (n)/h e ps = 0,3 bar, incluindo todos os componentes necessários ao seu funcionamento, conforme o especificado	
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Gás</i>	1
II	CAIXA DE CONTAGEM	
	Fornecimento e montagem de acordo com o definido nas especificações técnicas, memória descritiva, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes equipamentos e materiais:	
1	Caixa de contagem, incluindo todos os componentes necessários ao seu funcionamento, conforme o especificado	
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Gás</i>	1
III	LINHA DE DISTRIBUIÇÃO	
	Fornecimento e montagem de acordo com o definido nas especificações técnicas, memória descritiva, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes equipamentos e materiais:	
1	Tubagem de cobre, de acordo com EN 1057, incluindo parte proporcional de suportes, acessórios e pintura, com os seguintes diâmetros:	
1,1	Ø 35 mm	
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Gás</i>	1
1,2	Ø 28 mm	
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Gás</i>	1
1,3	Ø 22 mm	
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Gás</i>	1
2	Válvulas de corte de macho esférico, com ligações roscadas, para os seguintes diâmetros:	
2,1	1"	
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Gás</i>	1
2,2	3/4"	
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Gás</i>	1
3	Válvula de solenóide, com os seguintes diâmetros e características:	
3,1	1", NF, 500 mbar, rearme automático	

	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	Equipamento Instalador Gás	1
3,2	1", NA, 500 mbar, rearme manual	
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	Equipamento Instalador Gás	1
3,3	3/4", NA, 500 mbar, rearme manual	
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	Equipamento Instalador Gás	1
4	Detector de fugas de gás (natural)	
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	Equipamento Instalador Gás	1
5	Central electrónica de controlo de detectores de gás	
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	Equipamento Instalador Gás	1
6	Colectores de distribuição com os seguintes diâmetros e características:	
6,1	Cozinha (Cu 35mm; comp.: 1m)	
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	Equipamento Instalador Gás	1
6,1	Área técnica (Cu 54mm; comp.: 0,5m)	
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	Equipamento Instalador Gás	1
7	Grupos de regulação de pressão:	
7,1	Reguladores de pressão em linha, com as seguintes características, Q = 6m3(n)/h e ps = 21mbar	
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	Equipamento Instalador Gás	1
7,1	Reguladores de pressão em linha, com as seguintes características, Q = 30m3(n)/h e ps = 21mbar	
	Alicates	2
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	Equipamento Instalador Gás	1

8	Conjunto válvula de corte de 1/4 de volta e manómetro de escala 0 - 600 mbar	
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Gás</i>	1
IV	DIVERSOS	
	Execução de acordo com o definido nas especificações técnicas, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes trabalhos:	
1	Certificação da instalação de gás por entidade inspectora reconhecida pela D.G.E.G., acompanhamento de obra e ensaios.	
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Gás</i>	1
2	Fornecimento de extintores de pó químico do tipo "ABC", 6kg.	
	<i>Alicates</i>	2
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	<i>Equipamento Instalador Gás</i>	1
3	Trabalhos de construção civil para montagem de equipamentos, acessórios e execução de todos os trabalhos necessários à realização das diferentes tarefas, nomeadamente:	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	- abertura e fecho de vala, para instalação de tubagens de gás conforme portaria 386/98	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	<i>Retroescavadora</i>	1
	<i>Cilindro Rolo de Rasto Liso</i>	1
	<i>Cilindro de Pneus</i>	1
	<i>Maço de Madeira</i>	1
	- abertura e tapamento de roços,	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
	- atravessamentos de paredes e lajes e respectivos remates,	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
4	Telas finais	
	<i>Equipamento Instalador Gás</i>	1
	INSTALAÇÕES DE AVAC	
	Fornecimento e montagem de todos os equipamentos de acordo com o caderno de encargos, peças desenhadas e especificação da lista de medições, incluindo apoio à execução de todos os trabalhos de construção civil, tais como abertura de negativos em paredes	
1.	SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ENERGIA TÉRMICA	
1.1	Caldeira Gás natural	
1.1.1	Grupo de aquecimento composto por uma caldeira estanque, do tipo mural de condensação, a gás natural, própria para aquecimento ambiente, devidamente equipadas com sistema de controlo, kit hidráulico, kit de garrafa hidráulica, vaso de expansão e circulad	
	- Cald: mod Bios Plus - 90F, da marca Baxiroca, ou equivalente.	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
2.	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	
2.1.	Colectores em Tubo de aço preto, série média, incluindo acessórios, fixações, isolamento térmico e mecânico, pinturas, trabalhos complementares, incluindo acessórios de interligação a tubagem para circuitos primário: 2 válvulas de corte de 2"; e circuito	
	- CAQ 1: L=1000 / Ø100	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1

	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
2.2.	Separador de Partículas e Bolhas de Ar	
	SAP_AQ: Separador de micro-bolhas de ar e partículas, no modelo BC050 standard, da gama SpiroCombi, da marca SpiroTech, ou equivalente, incluindo kit de válvulas de corte para tubagem de 2", tudo isolado (30mm) e revestido a chapa de alumínio.	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
2.3.	Bombas Circuladoras e Água	
2.3.1.	Bomba centrífuga simples de velocidade fixa, com motor EF2, 2 kits de válvulas de corte, válvula dinâmicas de medição e regulação de caudal, válvula de retenção, 2 kits de juntas anti-vibráteis, filtro com malha de aço inox, tudo isolado (30mm) e revesti	
	- BD.AQS: modelo MAGNA 1 32-40N, da marca Grundfos, ou equivalente	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	caudal: 2 040 l/h.	
	altura: 4 m.c.a.	
2.3.2.	Bomba centrífuga simples de velocidade variavel, com motor EF2, 2 kits de válvulas de corte, válvula dinâmicas de medição e regulação de caudal, válvula de retenção, 2 kits de juntas anti-vibráteis, filtro com malha de aço inox, tudo isolado (30mm) e rev	
	- BD.AQ: modelo TPE 32-230/2-S, da marca Grundfos, ou equivalente	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	caudal: 5 880 l/h.	
	altura: 11 m.c.a.	
2.4	Vasos de Expansão	
	- VE AQ - 50 Lts, modelo Reflex NG da marca Reflex, ou equivalente	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
2.5	Tratamento Químico Da Água	
	Tratamento da água em circuito fechado incluindo: descalsificação, tratamento químico e conjunto anti-poliuição, conforme ET07/2009 ACSS e especificações técnicas.	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
3.	ÁGUA QUENTE SANITÁRIA	

3.1.	Depósitos de água quente sanitária	
	Depósito acumulador de água quente sanitária, cilíndrico, vertical de chão, em aço esmaltado, isolamento térmico da cuba de poliuretano, dupla serpentina em aço esmaltado, incluindo kit de válvulas: válvula de corte - interligação aos circuitos solar e c	
	- DAQS: depósito de 1000 litros no modelo CV 1000 M1, da marca Vulcano, ou equivalente	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
3.2.	Vaso de Expansão para água quente sanitária	
	- Ve.AQS: vaso de expansão de 35 litros no modelo reflex NG, da marca REFLEX, ou equivalente.	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
4.	TUBAGENS, ISOLAMENTO TÉRMICO E ACABAMENTOS	
4.1.	Tubagens	
4.1.1.	Produção e Distribuição de Água Quente	
	Tubagem de aço preto, série média, incluindo tratamento da superfície, identificação dos circuitos, suportes e acessórios de fixação anti-vibratórios, coquilha de borracha esponjosa, isolamento térmico e acabamentos, pinturas, trabalhos complementares, con	
	Com isolamento de coquilha de borracha esponjosa:	
	- f 1/2"	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- f 3/4"	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- f 1"	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- f 1 1/4"	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- f 1 1/2"	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2

	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	- f 2"	
	Equipamento Instalador Mecânico	1
	Berbequim	2
	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
5.	SISTEMAS DE TRATAMENTO AMBIENTE	
5.1.	Radiadores a água	
	Radiadores a água no modelo Adraplan 600S da marca BaxiRoca, ou equivalente, incluindo com suportes, válvula termostática, purgador automático de ar, válvula de fecho e acessórios, conforme espec. téc.	
	R1 - ADRAPLAN 600S/400	
	Equipamento Instalador Mecânico	1
	Berbequim	2
	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	R2 - ADRAPLAN 600S/600	
	Equipamento Instalador Mecânico	1
	Berbequim	2
	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	R3 - ADRAPLAN 600S/700	
	Equipamento Instalador Mecânico	1
	Berbequim	2
	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	R4 - ADRAPLAN 600S/800	
	Equipamento Instalador Mecânico	1
	Berbequim	2
	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	R5 - ADRAPLAN 600S/900	
	Equipamento Instalador Mecânico	1
	Berbequim	2
	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	R6 - ADRAPLAN 600S/1000	
	Equipamento Instalador Mecânico	1
	Berbequim	2
	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2

	<i>Pistolas Colar</i>	2
	R7 - ADRAPLAN 600S/1100	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	R8 - ADRAPLAN 600S/1200	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	R9 - ADRAPLAN 600S/1300	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	R10 - ADRAPLAN 600S/1500	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
5.2.	Unidade de Tratamento de Ar Novo de Baixo Perfil - UTV	
	Unidades de tratamento de ar novo de baixo perfil de fluxo horizontal, com painéis de 50mm de espessura lacados em ambas as faces, ventiladores plug-fan do tipo EC, kit's de válvulas de corte, válvula dinâmica de regulação, válvula de duas vias com actua	
	- UTV Poliv: modelo TOPVEX SF 02 HW, da marca Systemair, ou equivalente	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	. Caudal de Insuflação: 650 m3/h	
	. Bateria de água quente: 4.5 kW	
	- UTV Refeit: modelo TOPVEX SF 04 HW, da marca Systemair, ou equivalente	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	. Caudal de Insuflação: 1300 m3/h	
	. Bateria de água quente: 9.0 kW	
6.	SISTEMAS DE VENTILAÇÃO	
	Ventiladores centrífugos para ligação em condutas. Cada ventilador deverá ser equipados, com base de suporte, apoios anti-vibráteis, suportes, fixações, protecção térmica, variador de tensão, interruptor de corte, e todos os trabalhos complementares e ac	
6.1.	Ventiladores Insuflação	
6.1.1.	Vi: mod. UFR-2056-4T (G4+F6), da marca SODECA, ou equivalente - 4800 m3/h : 150 Pa	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1

	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
6.1.2.	Variador de frequência no modelo Soft Drive V2 da marca France Air, ou equivalente, para controlo do funcionamento em modo variável (por atuação local da botoneira).	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
6.2.	Ventiladores Extracção	
6.2.1	Ventiladores de cobertura	
	- Ve1: mod. TFSR 125M, da marca Systemair, ou equivalente - 200 m3/h : Ped 100 Pa	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- Ve2: mod. TFSR 200, da marca Systemair, ou equivalente - 650 m3/h : Ped 100 Pa	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- Ve3: mod. DVS sileo 311 EV, da marca Systemair, ou equivalente - 1200 m3/h : Ped 100 Pa	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- Ve4: mod. DVS sileo 311 EV, da marca Systemair, ou equivalente - 1300 m3/h : Ped 100 Pa	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- Ve5: mod. DVS sileo 400 E6, da marca Systemair, ou equivalente - 1600 m3/h : Ped 100 Pa	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- Ve7: mod. DVS sileo 311 EV, da marca Systemair, ou equivalente - 1300 m3/h : Ped 100 Pa	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3

	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- Ve8: mod. TFSR 200, da marca Systemair, ou equivalente - 650 m3/h : Ped 100 Pa	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- Ve9: mod. TFSR 200, da marca Systemair, ou equivalente - 350 m3/h : Ped 100 Pa	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
6.2.2.	- Ve6: mod. TFSR 200, da marca Systemair, ou equivalente - 650 m3/h : Ped 100 Pa	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- controlador no modelo C450 CCN-1C, incluindo modulo de alimentação 230V, da marca Trox, ou equivalente, para estabelecimento do ventilador em função da sonda de CO2.	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
6.3.	Ventilador Desenfumagem	
6.3.1.	VD: mod. Simoun 585-6P, da marca Frace Air, ou equivalente - 5400 m3/h : Ped 150 Pa	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
6.3.2.	Variador de frequencia no modelo Soft Drive V2 da marca France Air, ou equivalente, para controlo do funcionamento do ventilador na situação de desenfumagem ou na situação normal em modo variavel (por atuação local da botoneira).	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
7.	REDES DE CONDUTAS E ACESSÓRIOS	
7.1.	Condutas	
	Fornecimento de condutas e todos os acessórios para a sua correcta montagem incluindo suportes, pinturas, isolamento e revestimento, apoios anti-vibrateis, conforme especificações técnicas.	
7.1.1.	Conduta calandrada em chapa de aço galvanizado Z200/Z275 de 1.2 mm de espessura, com ligações flangeadas e estanques, montadas com uma pendente de 2% no sentido da hotte, incluindo portas de limpeza de 2 em 2 m.	
7.1.1.1	Conduta circular	

	- ø 400	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- ø 500	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
7.1.2.	Condutas rectangulares não isoladas em chapa de aço galvanizado	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
7.1.3.	Condutas rectangulares isoladas em chapa de aço galvanizado	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
7.1.4	Condutas Circulares em chapa de aço galvanizado	
	- Condutas circulares não isoladas	
	- ø 100	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- ø 125	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- ø 160	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- ø 200	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2

	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- ø 250	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- Condutas circulares isoladas	
	- ø 200	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
7.1.5	Isolamento e Revestimento	
7.1.6	Pintura	
7.1.7	Suportes de Conduta	
7.1.8	Portas de Visita	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
7.2	Instalação das Hottes da cozinha e zona de preparação	
7.2.1.	Hotte de compensação em chapa de aço inox da marca FRANCE-AIR, modelo Mezzo 2 Compensação com dimensões 3800x1100 com colector de insuflação (indução e compensação), incluindo iluminação e interruptor, 7 filtros de «choque» em chapa de aço inox e uma pla	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
7.2.2.	Hotte da marca FRANCE-AIR, em chapa de aço inox, modelo DEOX 250 C-H-A-D (motorizada), das dimensões 1000x900, equipada com betoneira local de actuação (on/off) sobre o ventilador, conforme especificações técnicas	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
7.2.3	Sistema de detecção e extinção automático para a hotte de indução, incluindo aspersores, detectores, agente extintor, tubagem em aço inox, ...	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
8	GRELHAS E BOCAS DE EXTRACÇÃO	
	Grelhas, incluindo plenos isolados e acessórios, fixações, pinturas, conduta flexível de ligação (isolada na insuflação), e trabalhos complementares, conforme especificações técnicas em anexo da marca Trox, ou equivalente:	

	Grelhas com aro lacadas a cor a definir pela arquitectura, incluindo repsectivos acessórios de ligação e funcionamento.	
8.1	Grelhas para insuflação	
8.1.1	Grelha no modelo 20-SH-O, incluindo plenos (isolados na insuflação), da marca koolair, ou equivalente	
	- Gi1: 300x200	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
8.2.	Grelhas para extração	
8.2.1	Grelha no modelo 20-45-O, incluindo plenos, da marca koolair, ou equivalente	
	- Gr1: 450x200	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- Ge1: 300x200	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- Ge2: 500x300	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
8.2.2	Grelhas intumescentes	
	Grelha para retorno do tipo intumescente, EI90, marca FRANCE-AIR mod. GCFR 0, ou equivalente, instalada em parede, incluindo plenun pintado de negro pelo interior e acessórios de fixação.	
	- Gi2: 500x300	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- Gr2: 800x400	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
8.2.3	Grelhas exteriores	
	Grelha exterior para admissão de ar, marca TROX, ou equivalente.	
	- Gext1: modelo AWK, ou equivalente / 997x247	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2

	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	- Gext2: modelo AWG, ou equivalente / 1300x495	
	Equipamento Instalador Mecânico	1
	Berbequim	2
	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
8.3	Bocas de extracção lacadas a cor a definir pela arquitectura da gama LVS, da marca Trox, ou equivalente, incluindo repsectivos acessórios de ligação e funcionamento.	
	Be1 - válvulas de extracção - ø100	
	Equipamento Instalador Mecânico	1
	Berbequim	2
	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	Be2 - válvulas de extracção - ø125	
	Equipamento Instalador Mecânico	1
	Berbequim	2
	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
8.4	Grelhas de admissão de ar para instalação em vãos de janela	
	- modelo Invisivent EVO, da marca Renson, ou equivalente.	
	Equipamento Instalador Mecânico	1
	Berbequim	2
	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	. Caudal de admissão: 66 m3/h/m	
	Equipamento Instalador Mecânico	1
	Berbequim	2
	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
8.5	Grelhas de transferência acústicas	
	Grelhas de transferência acústicas, a instalar a nível alto, modelo GTV 75, da marca France-Air, ou equivalente.	
	- Gt1: 300x50 (Modelo 1)	
	Equipamento Instalador Mecânico	1
	Berbequim	2
	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	- Gt2: 500x50 (Modelo 2)	
	Equipamento Instalador Mecânico	1
	Berbequim	2
	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2

	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- Gt3: 850x50 (Modelo 4)	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
9.	EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIOS	
9.1.	Selagem corta-fogo	
	<i>Equipamento Trolha e Pedreiro</i>	1
9.2.	Envolvimento para condutas - revestimento Corta Fogo	
	Conduta em chapa de aço revestida a material projectado, modelo DOSSOLAN da TRIA, ou equivalente	
	- ø 400	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- ø 500	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
9.3.	Registos Corta Fogo - RCF	
	Registo Corta Fogo, normalmente abertos com actuação por fusível termico, incluindo demais acessórios para a correcta instalação e actuação, conforme especificações técnicas, da marca France-Air, ou equivalente.	
9.3.1.	Registos Rectangulares	
	- RCF1: modelo REF 500 AxO Micro / 500x200	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- RCF2: modelo REF 500 AxO Micro / 700x300	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
10.	EQUIPAMENTOS E CIRCUITOS ELÉCTRICOS	
10.1.	Quadros eléctricos	
	Fornecimento e montagem dos quadros electricos de alimentação, comando e protecção, incluindo relógios programaveis dos diversos equipamentos a controlar, painel de sinalização de alarmes/avarias, conforme especificações técnicas.	
	- QE AVAC	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2

	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- QE AVAC S	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
10.2.	Interligações eléctricas de potência	
	Rede eléctrica de alimentação e Interligação dos equipamentos desde os quadros eléctricos, conforme especificações técnicas.	
	- XG(zh)3G2.5	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	Caminhos de cabos, em esteira ou em calha e dispositivos de fixação e apoio, conforme especificado.	
	calha técnica de circulação no interior	
	- 50x35	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
11.	SISTEMA DE CONTROLO	
	Fornecimento e montagem de controladores digitais previstos nos equipamentos ou a instalar nos QE's, de equipamento de campo, de cablagem e respetivos caminhos de cabos, e demais acessórios necessários para o seu correcto desempenho e funcionamento:	
11.1.	Equipamento de Campo:	
11.1.1.	Sonda de temperatura montagem em conduta	
	Modelo de Referência: STD150 da TAC / Schneider Electric, ou equivalente	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
11.1.2.	Sonda de temperatura imersão com bainha de aço inox (PN25) com 100mm	
	Modelo de Referência: STP100-150 da TAC / Schneider Electric, ou equivalente	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
11.1.3.	Sonda combinada de temperatura e humidade exterior	
	Modelo de Referência: SHO100-T da TAC / Schneider Electric, ou equivalente	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2

11.1.4.	Sonda de qualidade ar ambiente (CO2)	
	Modelo de Referência: SCR100 da TAC / Schneider Electric, ou equivalente	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
11.1.5.	Pressostato diferencial de ar	
	Modelo de Referência: SPD910 da TAC / Schneider Electric, ou equivalente	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
11.1.6.	Pressostato diferencial de água	
	Modelo de Referência: PL-FD113 da Sontay, ou equivalente	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
11.1.7.	Contador de Entalpia, com saída por impulsos, nos seguintes diâmetros / temperaturas:	
	Ø1-1/4" - Água quente (AQS)	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	Ø2" - Água quente (tratamento ambiente)	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	Modelo de Referência: PolluTherm da Sensus, ou equivalente	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
11.1.8.	Relógio digital para programação horária	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
11.1.9.	Bainhas para sensores de imersão, flanges para sondas de temperatura em condutas e demais acessórios de montagem de equipamento de campo.	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1

	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
11.2.	Painel de Sinalização de avarias	
	- caixa do tipo Osmoz na série 242 02 da marca Legrand, ou equivalente	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- caixa do tipo Osmoz na série 242 03 da marca Legrand, ou equivalente	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- Sinalizadores luminosos da série 241 41 da marca Legrand, ou equivalente	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
11.3.	Interligações eléctricas de Comando	
	Rede eléctrica de comando e controlo dos equipamentos desde os quadros eléctricos aos respectivos equipamentos avac e equipamentos de campo, conforme especificações técnicas.	
	- cabo no modelo LIYCY 2x0.75, ou equivalente.	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- cabo no modelo OLFLEX CLASSIC 110 CH 2G1, ou equivalente	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	- cabo no modelo OLFLEX CLASSIC 110 CH 4G1, ou equivalente	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1
	<i>Berbequim</i>	2
	<i>Alicates</i>	3
	<i>Aparelhos de Medida</i>	2
	<i>Ferros Soldar</i>	2
	<i>Pistolas Colar</i>	2
	Caminhos de cabos, em esteira ou em calha e dispositivos de fixação e apoio, conforme especificado.	
	- calha técnica de circulação no interior:	
	100x60	
	<i>Equipamento Instalador Mecânico</i>	1

	Berbequim	2
	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
	- tubo VD	
	VD 20	
	Equipamento Instalador Mecânico	1
	Berbequim	2
	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
12.	ENSAIOS	
	Equipamento Instalador Mecânico	1
	Berbequim	2
	Alicates	3
	Aparelhos de Medida	2
	Ferros Soldar	2
	Pistolas Colar	2
13.	DIVERSOS	
13.1.	Apoios anti-vibráticos	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
13.2.	Estruturas metálicas	
	Nível a Laser	2
	Equipamento Serralheiro	1
	Marretas de Madeira	1
	Furadeira Manual Reversível Industrial	1
	Serra para Alumínio	1
	Furadeira para Alumínio	1
	Furadeira Bancada	1
14.	RECEPÇÃO DA OBRA E GARANTIA, incluindo respectivo plano de manutenção preventiva e todos os trabalhos de apoio técnico, execução dos ensaios preconizados no projecto, execução e fornecimento de telas finais, apoio técnico, apoio na compatibilização entre	
	Equipamento Instalador Mecânico	1
15.	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, incluindo apoio à execução de todos os trabalhos referentes a esta empreitada tais como, abertura e fecho de valas exteriores e roços, vedações exteriores, colocação de estrutura metálica e muros para as unidades exterior	
	Equipamento Trolha e Pedreiro	1
16.	SERVIÇOS DE ENGENHARIA, compreendendo o software para parametrização e programação dos controladores, incluindo arranque da instalação, afinações e ensaio geral, telas finais, manuais de operação e manutenção e instrução técnica ao pessoal encarregado da	
	Equipamento Instalador Mecânico	1

2.1.11. Faseamento proposto para a execução da obra / Encadeamento das atividades

A presente proposta teve como base um estudo detalhado de todo o processo que esteve a concurso, com especial relevo para o mapa de quantidades, as peças desenhadas e escritas e o caderno de encargos, bem como todos os elementos recolhidos em visita ao local da obra.

O estudo efetuado permitiu uma definição lógica do faseamento e calendarização das tarefas a executar (Sempre com a lógica da minimização de impactos), bem como, da escolha de meios adequados.

Os trabalhos serão realizados de acordo com escalonamento apresentado em plano de trabalhos anexo, planeado tendo sempre em conta a execução dos trabalhos segundo uma sequência lógica de construção, a zona envolvente, a

minimização de impactos, cláusulas técnicas e peças fornecidas a concurso, permitindo assim a execução da presente empreitada no prazo de execução estipulado.

Depois de uma análise cuidada de todo o processo a concurso, e após uma visita guiada pelos técnicos responsáveis da empreitada, está a empresa em condições de executar a empreitada com todo o rigor e atenta a eventuais condicionalismos que possam ocorrer na sua execução.

Antes da realização de qualquer tipo de trabalho para a presente empreitada será desenvolvido o plano de saúde e segurança (PSS) e submetido à aprovação do Dono da Obra.

Após implementação do PSS iniciam-se os trabalhos de implantação de estaleiro. Nesta fase a empresa irá colocar todos os equipamentos de apoio direto a obra.

Serão também realizadas, todas as infraestruturas provisórias de apoio à obra, como sejam a colocação de energia elétrica, instalação de água, execução de trabalhos provisórios de sinalização da obra e construção de serventias de apoio, para que as mesmas possam ser usadas pelo pessoal de obra, garantindo todas as condições de segurança.

De salientar que aquando da implantação do estaleiro serão criadas também todas as condições necessárias de acesso, sendo que, se por algum motivo surgirem barreiras durante a metodologia apresentada, a **NORCEP** analisará a situação e definirá medidas preventivas/corretivas, sem nunca colocar em risco a segurança dos intervenientes e envolventes.

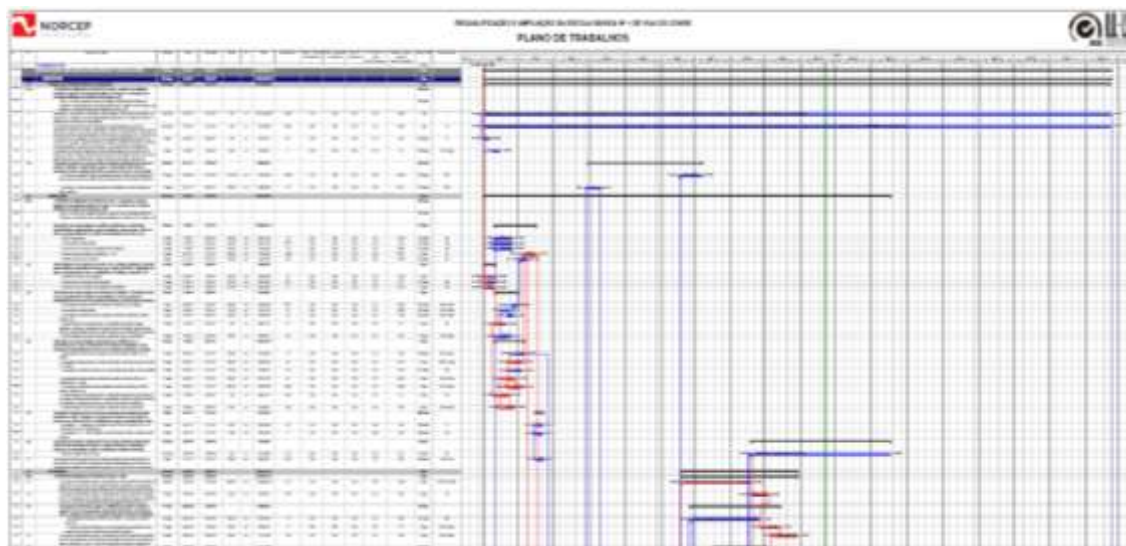


Figura 5 - Plano de Trabalhos, exemplo ilustrativo

As primeiras operações a realizar serão as demolições de fibrocimento contendo amianto, de acordo com metodologia apresentada no Plano de Ambiente anexo ao presente processo, procedendo-se as demolições/remoções de carácter geral. Seguem-se as movimentações de terras, que darão as condições necessárias à obtenção das cotas de projeto, sendo mobilizados todos os equipamentos e equipas de mão-de-obra necessários.

De salientar que após as demolições será implantada a obra por equipa de topografia credenciada. Esta tarefa contempla todos os trabalhos de campo necessários à correta implantação, sendo posteriormente confirmadas as cotas, alinhamentos e referências pela fiscalização e/ou entidade competente.

Seguem-se os trabalhos de execução da estrutura de betão, sendo os elementos enterrados devidamente impermeabilizados, evitando assim o contato de água com os elementos construtivos que possam por em causa o fim previsto. Todos os trabalhos estruturais em betão incluirão cofragens, armaduras e devida vibração, de acordo com projeto de execução e legislações em vigor. O betão será fornecido por empresa credenciada e que garanta as características definidas em projeto. A descofragem dos elementos só será realizada após o betão adquirir a resistência exigida e autorização prévia por parte da fiscalização. Serão realizados todos os ensaios aos elementos de betão mencionados em caderno de encargos. Atempadamente e de acordo com a sequência do plano de trabalhos serão realizados os trabalhos de estruturas metálicas.

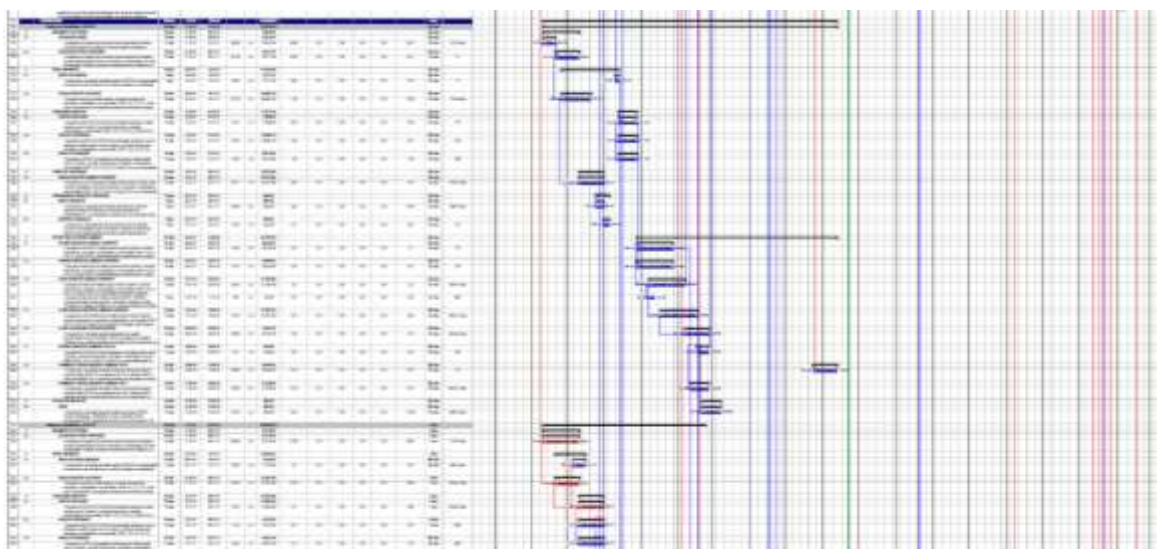


Figura 6 - Plano de Trabalhos, exemplo ilustrativo

De evidenciar que nesta fase de obra, já teremos definido aspetos importantes da obra, visando durante a execução da estrutura, não ter paragens de trabalho que possam por em causa o prazo vinculativo para a execução da estrutura.

Procedem-se os trabalhos das alvenarias e consequentemente a marcação e abertura de roços para as infraestruturas previstas, sendo que os trabalhos das diversas redes terão início praticamente em simultâneo, uma vez que se tratam de trabalhos a realizar por equipas da especialidade e completamente independentes entre si.

Em simultâneo com os trabalhos de alvenarias serão executados os trabalhos de impermeabilizações, isolamentos e revestimentos de coberturas.

Depois de concluídos os trabalhos iniciais de instalação das redes e devida aprovação, serão iniciados os trabalhos de rebocos e os revestimentos exteriores, seguindo-se sequencialmente a execução dos trabalhos dos diversos revestimento em tetos, paredes e pavimentos. Com uma coordenação devidamente e atempadamente preparada entrarão em obra os trabalhos de caixilharias e serralharias. Importante salientar que os trabalhos de revestimentos interiores que possam ser danificados por chuva, humidade, etc., só serão executados após o fecho da envolvente.

Os trabalhos de limpeza e recuperação previstos deverão ser precedidos de uma análise do estado de conservação e definição da metodologia de intervenção mais adequada, para que não se comprometa o fim previsto e a integridade do conjunto.

Numa fase adiantada serão colocados os vários equipamentos.

A execução das pinturas terá início após frente de obra adequada de revestimentos. As pinturas das paredes terão início pouco tempo depois do início dos tetos de modo a não comprometer o prazo de execução da empreitada.

No final da empreitada dar-se-á uma nova pintura nos locais que se encontram danificados pela execução das últimas tarefas.

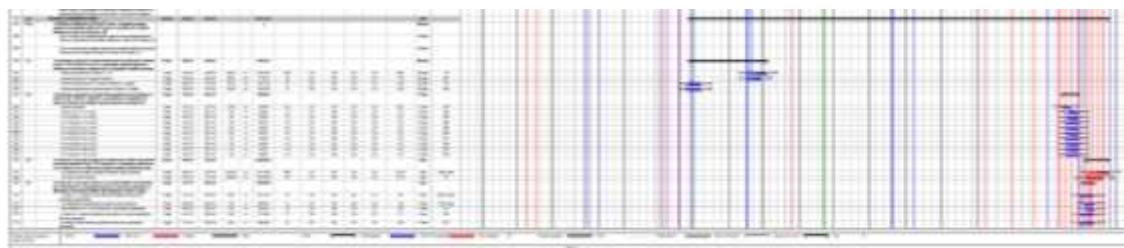


Figura 7 - Plano de Trabalhos, exemplo ilustrativo

Os trabalhos de arranjos exteriores serão executados de acordo com o restante planeamento da obra sem colocar em risco o prazo de execução estipulado.

Por fim, serão efetuadas as limpezas necessárias à entrega da obra, execução de telas finais e desmontagem do estaleiro.

Todos os trabalhos serão executados por equipas de mão-de-obra e respetivo equipamento, de acordo com planos anexos à presente proposta.

2.1.12. Condicionaisismos existentes

Os condicionaisismos presentes na empreitada podem atrasar os trabalhos se não forem tratados atempadamente e corretamente. Para se poder efetuar um correto juízo dos condicionaisismos existentes, a Norcep realizou várias visitas ao local, com o intuito de avaliar, e principalmente estabelecer um conjunto de medidas que visa a eliminação ou minimização de qualquer impacto.

Condicionaisismos verificados pela Norcep:

- Infraestruturas técnicas enterradas e/ ou aéreas;
- Condições de acesso local;
- Ruas circundantes com tráfego rodoviário e pedonal;
- Produção de poeiras;
- Produção de ruído;
- Movimentação de cargas em altura;
- Segurança e saúde dos trabalhadores e pessoas externas à obra;
- Escavações e abertura de valas;
- Técnicas construtivas;
- Confinamento com espaços públicos e habitações:
 - Habitações Multifamiliares
 - Rua com sentido único de circulação
 - Posto CTT
 - Centro Interpretativo de Memórias da Misericórdia de Vila do Conde
 - Centro Hospitalar Pó Centro Hospitalar Póvoa de Varzim - Unidade de Vila do Conde
 - Santa Casa da Misericórdia de Vila do Conde
 - Teatro Municipal de Vila do Conde

No entanto, nesta empreitada, (face à experiência da Norcep em obras de cariz semelhante) poderão aparecer condicionalismos que não tenham sido identificados no primeiro estudo bem como condicionalismos que não estejam previstos. Coloca-se ainda a hipótese de determinados condicionalismos só poderem ser identificados numa fase posterior da empreitada bem como o aparecimento de outros que não dependem nem da obra nem do empreiteiro, como é o caso do condicionalismo referente às condições atmosféricas ou outro episódio natural que fuja da normalidade do nosso clima, entre outros e que se apresentam aqui a seguir listados:

- Condições atmosféricas;
- Derrame de resíduos inflamáveis;

A Norcep, sempre com o objetivo de minimizar eventuais impactos, apresenta as medidas de prevenção que considera vitais para o cumprimento do plano de trabalhos proposto (presente e detalhado na presente proposta):

- Será realizado antes de qualquer intervenção um plano de segurança e higiene no trabalho;
- A execução de trabalhos na proximidade de vias com elevado tráfego implicará a realização de um plano de segurança rodoviário para que assim a circulação de veículos e peões, afetos ou não à obra, seja realizada sem conflitos e em segurança e sempre que necessário será requerido pessoal credenciado para o auxílio do escoamento do tráfego automóvel;
- Será definido um trajeto a tomar até ao estaleiro, devidamente sinalizado, de forma a evitar conflitos com o

meio envolvente;

- Serão realizados planos semanais com a informação de dias e quantidades de fornecimentos, para que sejam tomadas as medidas necessárias e assim evitar ao máximo conflitos com a circulação de veículos e peões;
- Será implementada toda a sinalização necessária ao longo do perímetro do estaleiro e todo este será devidamente vedado, de forma a manter o público e trabalhadores em segurança e informado quanto a eventuais riscos;
- Sempre que a natureza da empreitada implique a supressão da via ou passeios, serão garantidas alternativas para os usuários de acordo com a legislação vigente e entidade responsável;
- Os acessos ao local de execução dos trabalhos é um fator de extrema importância para a execução da obra de forma segura e eficaz. Desta forma, os acessos ao estaleiro respeitarão as larguras mínimas da via, de modo a que dois camiões possam cruzar sem que interfiram com o normal funcionamento das vias circundantes e deverão ser mantidos sempre limpos;
- As zonas de acesso de pessoas e máquinas à obra encontrar-se-ão devidamente fechadas e com a sinalização de “proibida a entrada de pessoas estranhas à obra”, sinalização de obrigatoriedade de uso de capacete, calçado de proteção e colete de alta visibilidade;
- Quando for necessário a abertura das zonas de entrada de pessoas e máquinas, para a sua circulação, a entrada estará devidamente vigiada de forma a evitar a entrada em obra de pessoas não autorizadas;
- Será garantido o acesso dos moradores às suas residências de forma segura, sem que passem pelas zonas de obra;
- As escavações e abertura de valas são atividades que podem apresentar um grande risco de acidentes de trabalho, sendo assim serão tomadas todas as precauções de segurança necessárias ao trabalhador e público, uma vez que exigem a circulação frequente de camiões e máquinas para o interior e exterior da obra;
- Quando as técnicas construtivas a utilizar não sejam as tradicionais ou apresentem níveis de complexidade não habitual, serão realizados planos de monitorização, de prevenção e preparadas instruções de trabalho de forma a manter o trabalhador informado quanto ao seu procedimento de execução e eventuais riscos;
- Será definido um procedimento adequado ao controle de ruído, a título de exemplo a definição de um horário de trabalho adequado, com a limitação da execução ou da frequência de atividades de construção que gerem elevado ruído;
- No caso da implantação da grua de apoio no estaleiro central ter-se-á o cuidado para que não haja interferência com zonas de circulação e coloquem em causa a segurança do meio envolvente.
- Em caso de necessidade de movimentação de cargas em altura serão utilizados equipamentos adequados ao

material a transportar e serão tomadas todas as medidas de segurança necessárias;

- Previamente ao início dos trabalhos serão solicitados os cadastros de todas as infraestruturas existentes na área de intervenção (Linhas de alta tensão e rede de gás) à Câmara Municipal, e entidades responsáveis pelas mesmas. Todos os trabalhos deverão ser realizados com a presença de apoio técnico e acompanhamento dos trabalhos de forma a garantir um procedimento adequado e seguro;
- A utilização de elementos pré-fabricados será alvo de atenção por parte da entidade executante, tendo em conta a forma, o peso e a dimensão do objeto, de forma a planejar previamente o transporte para a obra, o seu armazenamento, a forma de amarração para a sua movimentação, os cuidados no seu posicionamento e quais os equipamentos de apoio necessários nessa operação, para que ocorra em segurança e sem conflitos com o público;
- Serão tomados cuidados relativamente ao depósito de resíduos em local apropriado e segundo as normas vigentes, uma vez que o derrame de resíduos inflamáveis poderá por em causa a segurança e saúde dos intervenientes;
- O armazenamento em estaleiro de materiais explosivos e combustíveis (caso seja necessária a utilização dos mesmos) será efetuado em depósitos adequados à sua origem e longe das zonas de maior intervenção;
- Prevê-se para a presente empreita a execução dos trabalhos de acordo com o especificado no caderno de encargos, condições técnicas, dono da obra e projeto de forma normal, tendo como objetivo o término da obra no prazo estipulado, uma vez que o seu atraso e demorada reposição do normal funcionamento da zona envolvente provocarão transtorno aos intervenientes;
- Serão tomadas precauções como o aprovisionamento antecipado de depósitos de materiais e equipamentos necessários ao longo da execução da empreitada;
- Será combinado particularmente com os fornecedores de betão pronto e de aço um plano semanal de fornecimentos em que se tentara combinar dias, horas e volumes de fornecimento;
- Relativamente às condições atmosféricas serão consideradas as condições habituais da região onde se encontra implantada a obra, abrangendo as estações do ano e respectivas temperaturas, níveis de precipitação usuais, entre outros;
- Será realizado um procedimento para controlo de poeiras, como exemplo a rega adequada dos caminhos e estradas em tempo seco ou sempre que se julgue necessário, de forma a evitar ao máximo o incomodo dos interveniente direta ou indiretamente afetos à obra;
- Sempre que possível serão reutilizados em obra os solos e rochas que não contenham substâncias perigosas;

Posto isto, é possível verificar que existem condicionalismos mais prementes e que terão um impacto maior na empreitada.

2.1.13. Plano de pagamentos e cronograma financeiro

A **NORCEP** entende que este ponto seja um dos principais para o cliente, nesse sentido apresenta-se em anexo o Plano de Pagamentos/Cronograma Financeiro detalhado em documento próprio apresentado na alínea adequada da proposta, referenciando os pagamentos mensais e acumulados ao longo do prazo da obra.

Mensalmente o dono de obra procede à medição de todos os trabalhos executados. Executada a medição será efetuada a respetiva conta corrente com a especificação das quantidades de trabalhos apurados, dos seus preços unitários, do total creditado, dos descontos a efetuar, dos adiantamentos concedidos ao empreiteiro e do saldo a pagar a este.

A lei em vigor estipula que o empreiteiro aufera a sua contrapartida financeira apenas e só na medida e ao ritmo que o dono de obra confira a obra realizada, que como pressuposto contratual quer, com eventuais ajustamentos posteriores.

O Plano de Pagamentos terá de ter sempre correspondência efetiva com o Plano de Trabalhos, de maneira a que os pagamentos a que a **NORCEP** tem direito, resultem da aplicação dos preços unitários previstos no contrato a cada espécie de trabalho realizado de tempo correspondente, conforme descreve o artigo 361º do Código dos Concursos Públicos.

2.1.14. Prazo de execução da empreitada

O plano preliminar de trabalhos referente a esta empreitada está elaborado de modo a dar cumprimento ao prazo total de **18 (dezoito) meses**, estipulado no programa de procedimento, (incluindo sábados, domingos e feriados). A contagem deste prazo terá início no dia em que a consignação vier efetivamente a acontecer. Os trabalhos de uma maneira geral desenvolver-se-ão dentro do horário normal de trabalho, de acordo com a legislação vigente.

As atividades situadas no caminho crítico da empreitada em relação ao Plano de Trabalhos poderão exigir o prolongamento do horário de trabalho ou o estabelecimento de turnos prolongados.

Para a execução da obra neste prazo serão estabelecidas a ordem de execução das atividades e as suas dependências, os tempos necessários para a realização de cada tarefa, os meios humanos, materiais e mecânicos necessários a aplicar em cada trabalho, será devidamente concebido e planeado o estaleiro de obra e será efetuado o controlo semanal das atividades planeadas e implementadas as medidas corretoras, quando necessárias, em tempo real.

Os equipamentos necessários e a sua entrada em obra, para que os trabalhos decorram com o ritmo pretendido, serão os mencionados no Plano de Equipamentos constante na presente proposta.

Importante referir que a nossa solução assenta no *know-how* das empresas (fator diferenciador face aos nossos concorrentes) aliado à utilização de *softwares* específicos, que garantem otimização dos processos propostos.

2.1.15. Atividades críticas

O caminho crítico global para a execução da empreitada segue o encadeamento apresentado no programa de trabalhos, elaborado num *software* adequado (*MS Project*), normal para este tipo de empreitada. A análise do caminho crítico resultante permite avaliar a estratégia definida para a empreitada.

As principais tarefas que caracterizam o caminho crítico são:

ARQUITETURA	
C2	DEMOLIÇÕES
2.1	Demolição e/ou desmontagem de edifícios existentes e construções Pré-fabricadas, equipamentos e que se destinam a reserva para o Dono da Obra ou reaproveitamento no âmbito da empreitada, de acordo com o projeto, incluindo a remoção para vazadouro autoriz
	- Parte de trás dos edifícios existentes 1, 2 e 3
2.2	Desmontagem de coberturas de acordo com o projeto, incluindo a remoção para vazadouro autorizado de acordo com o plano de RDC e a legislação em vigor, nomeadamente o Dec. Lei 46/2008 de 12 de Março, Decreto-Lei nº 266/2007 de 24 de julho e Portaria nº 40
	- Cobertura do Bloco de garagens
	- Cobertura dos Corredores de ligação entre edifícios
2.3	Demolição e/ou desmontagem de elementos do Edifício 1 necessários para o bom cumprimento do projeto de arquitetura e à boa execução da empreitada de acordo com os projetos, incluindo a remoção para vazadouro autorizado de acordo com o plano RDC e a legis
	- a desmontagem de equipamentos e instalações existentes (peças sanitárias, torneiras, passadores/ armaduras de iluminação, equipamentos elétricos, aparelhagem elétrica e quadros elétricos/ envidraçados e espelhos/ estores e cortinas/ remoção de mobiliár
2.4	Demolição e/ou desmontagem de elementos nos Edifícios 2 e 3, necessários para o bom cumprimento do projeto de arquitetura e à boa execução da empreitada de acordo com os projetos, incluindo a remoção para vazadouro autorizado de acordo com o plano RDC e
	- a remoção de pavimentos em linóleo das salas e dos átrios do rés-do-chão e 1º andar;
	- a demolição de tetos falsos existentes na salas do rés-do-chão e na totalidade do 1º andar;
	- a remoção de revestimentos de paredes e lambrins (cerâmica, linóleo, cortiça, madeira, etc);
	- a desmontagem de equipamentos e instalações existentes (armaduras de iluminação, equipamentos elétricos, aparelhagem elétrica e quadros elétricos/ envidraçados e espelhos/ estores e cortinas/ remoção de mobiliário);
	- a desmontagem de portas e janelas, respetivos aros e guarnições;
C3	ALVENARIAS
C3 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: C360
3.1	Execução de alvenarias simples, constituídas por blocos térmicos de 25cm de espessura, de enchimento de furação horizontal, assentes com argamassa seca pré-doseada própria para assentamento de alvenarias de bloco térmico, incluindo execução de reforço de
3.2	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 7cm de espessura, de furação horizontal, com estrias de reboco, categoria II, tipo LD, incluindo execução de reforço de ligações de alvenaria com aplicação rede de fibra de vid
3.3	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 11cm de espessura, de furação horizontal, com estrias de reboco, categoria II, tipo LD, incluindo execução de reforço de ligações de alvenaria com aplicação rede de fibra de vi

	- no fecho de vãos existentes, o que compreende a execução de uma parede de alvenaria em cada face da parede existente.
3.4	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 15cm de espessura, de enchimento de furação horizontal, com estrias de reboco, categoria II, tipo LD, incluindo execução de reforço de ligações de alvenaria com aplicação rede
3.6	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 25 cm de espessura, de enchimento de furação horizontal, com estrias de reboco, categoria II, tipo LD, incluindo execução de reforço de ligações de alvenaria com aplicação rede
C9	PAVIMENTOS, RODAPÉS E DEGRAUS
	- Bases, impermeabilizações, Isolamentos e regularizações de pavimentos
9.1	Execução de base de pavimento constituída por leito de brita 50/70, com 15cm de espessura após compactação, camada de regularização, tela de betume oxidado catalítico auto protegida com tela de alumínio gofrado, com massa/espessura de 3kg/m2, aplicadas e
9.2	Execução de base de pavimento constituída por leito de brita 50/70, com 15cm de espessura após compactação, camada de regularização, tela de betume oxidado catalítico auto protegida com tela de alumínio gofrado, com massa/espessura de 3kg/m2, aplicadas e
9.3	Execução de escavação para abertura de caixa para base de pavimento, regularização e compactação do terreno até 95%PM, incluindo a carga, o transporte e a descarga, de todos os elementos resultantes da demolição, para vazadouro do empreiteiro, o fornecim
	- no Bloco A: - no pavimento térreo da Área Técnica, despesa de frios, despesa de tubérculos, corredor 4 e 5; - no pavimento térreo da área de Lixos;
	- no Edifício 4: - em todo o pavimento do rés-do-chão.
9.4	Fornecimento e execução de camada de agregado britado de granulometria extensa do tipo 0/40, com 15cm de espessura após compactação, incluindo a compactação, o fornecimento e execução de camada de regularização para assentamento das telas, com todos os m
9.5	Fornecimento e aplicação de tela de betume oxidado catalítico auto protegida com tela de alumínio gofrado, com massa/espessura de 3Kg/m2, aplicadas em sistema, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes conforme o projeto, as especificações do ca
9.6	Fornecimento e aplicação de massame de betão armado com 10cm de betão C25/30 (hidrófugo), com malhassol AQ50, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes conforme o projeto, as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar no Edifício 4: -
9.7	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico em pavimentos com placas de poliestireno extrudido (XPS) de 6cm de espessura, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes conforme o projeto, as especificações do caderno de encargos. a) A aplicar no
9.8	Fornecimento e execução de enchimento com betão leve de resistência à compressão 2,5MPa, de densidade 500Kg/m3, confeccionado em obra com 1100 litros de argila expandida, de granulometria entre 10 e 20mm, densidade 275kg/m3 e 150kg de cimento Portland com
	- no Bloco A - pavimentos novos do 1ºandar: cozinha, corredor 2, instalações sanitárias, arrumos 2
	- no Edifício 4 em todo o pavimento do rés do chão.
9.9	Fornecimento e execução de enchimento com betão leve de resistência à compressão 2,5MPa, de densidade 500Kg/m3, confeccionado em obra com 1100 litros de

	argila expandida, de granulometria entre 10 e 20mm, densidade 275kg/m ³ e 150kg de cimento Portland com
	- Revestimento de pavimentos
9.13	Fornecimento e assentamento de ladrilho de grés vidrado de pasta branca vitrificado, do tipo “Cinca, série Nova Arquitetura” ou equivalente, antiderrapante, na dimensão de 15x15x0,6cm, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as
	- no Bloco A: - em todos os pavimento do cave exceto Área Técnica. - nas escada e patamares da escada ESC1 e ESC2 em todos os pisos e entrada de serviço. - no rés-do-chão: nas instalações sanitárias, cozinha, corredor 1 e 2, arrumos 1 e 2 e lixos.
9.14	Fornecimento e aplicação em pavimentos interiores em linóleo, com 2,5mm de espessura, de cor a escolher, com tratamento anti-estático, acabamento liso, fornecido em rolos de 2,0m de largura, peso total: 3000g/m², classificação UPEC: U4 P3 E1 C2, classifi
	- no Bloco A: biblioteca, refeitório, sala polivalente, átrio.
	- no Edifício 2: no átrio e nas salas de aula do rés-do-chão e 1º andar.
	- no Edifício 3: no átrio, na sala de atividades, sala1 do ji, salas de aula do 1º andar, “ponte” do atrio.
	- no Edifício 4: salas de aula e salas do ji, corredor 1, 2, 3 e 4, átrio, gabinete de atendimento, sala de professores e arrumos 3, gabinete de trabalho dos professores.
C10	REVESTIMENTOS DE PAREDES
	- Paredes Interiores
10.11	Execução de revestimento de parede em placas de gesso cartonado perfurado, acústico, com 12,5mm de espessura, com 18,1% de perfuração continua circular do tipo “Kauf Cleano 12/25R” ou equivalente, incluindo a aplicação de véu negro, a aplicação painel c
10.12	Execução de revestimento de parede em placas de gesso cartonado, com 13mm de espessura, incluindo estrutura de suporte em perfis de chapa galvanizada, normalizados, com mestras e suspensões, emacamento e tratamento das juntas com pastas e cintas apropriada
10.13	Fornecimento e execução de salpico, emboço de regularização e reboco estanhado em paredes interiores prontas a receber pintura, incluindo a execução de um refundado com a dimensão de 8x8mm na ligação com o teto, e com todos os materiais e trabalhos inere
	- em todas as novas paredes que não tenham outro revestimento do Bloco A
	- em todas as novas paredes que não tenham outro revestimento do Edifício 4
10.14	Fornecimento e assentamento de revestimentos de paredes, com azulejo de grés vidrado de pasta branca, tipo “Cinca – Arquitetos”, ou equivalente, na dimensão de 15x15x0,6cm, brilhantes, nas cores amarelo, azul, branco, laranja, preto, rosa, roxo, verde e
	- no Bloco A - em todas as despensas, arrumos 3, em todas as instalações sanitárias, vestiário dos funcionários, cozinha.
	- no Bloco B - nos blocos das instalações sanitárias, instalações sanitárias do jardim de infância, arrumos 2.
C11	REVESTIMENTOS DE TECTOS E ISOLAMENTOS
	- Tectos Interiores
11.1	Fornecimento e execução de teto falso composto por planos inclinados e/ou verticais, em placas de gesso cartonado perfurado, acústico, com 12,5mm de espessura, com 18,1% de perfuração continua circular do tipo “Kauf Cleano 12/25R” ou equivalente, inclui

11.2	Fornecimento e execução de teto falso em placas de gesso cartonado perfurado, acústico, com 12,5mm de espessura, com 18,1% de perfuração contínua circular do tipo “Kauf Cleaneo 12/25R” ou equivalente, incluindo a aplicação de véu negro, a aplicação paine
	- no Bloco A: na sala interior da biblioteca.
	- no Edifício 2 e 3: hall do 1º andar, Salas de Aulas, Sala de Atividade e Sala de Jardim de Infância.
	- no Edifício 4: - Salas de Aulas, Salas do Jardim de Infância. - no corredores, átrio e escada ESC5.
11.3	Execução de tetos falsos completos em placas de gesso cartonado com tratamento hidrófugo, com 13mm de espessura, incluindo a aplicação de lã de rocha com 40mm de espessura com densidade de 70Kg/m3, estrutura de suporte em perfis de chapa galvanizada, nor
	- no Bloco A: parcialmente na cozinha, e todas as instalações sanitárias (cave e rés-do-chão).
	- no Bloco B: em todos os blocos sanitários e inst. Sanitárias do jardim-de-infância.
11.4	Execução de tetos falsos completos em placas de gesso cartonado, com 13mm de espessura, incluindo a aplicação de lã de rocha com 40mm de espessura com densidade de 70Kg/m3, estrutura de suporte em perfis de chapa galvanizada, normalizados, com mestras e
	- no Bloco B: - em todos os tetos onde não é aplicado o teto acústico ou hidrófugo, incluindo a as superfícies verticais resultantes da diferenças de cotas dos tetos, as superfícies verticais junto às claraboias. (Exceto átrio do edifício 2 e 3, arrumos
	- sancas e planos interiores das sancas.
C12	PINTURAS E ACABAMENTOS FINAIS
12.3	Fornecimento e execução de pintura com tinta aquosa vinilica super lavável de elevada qualidade do tipo “CIN - Vinylclean” ou equivalente, aplicada em 2 ou 3 demãos, em cor a definir pela Equipa Projetista, aplicada de acordo com a ficha técnica do produ
	- nas paredes rebocadas e paredes revestidas a gesso cartonado.
	- em todos os tetos interiores.
ESTABILIDADE	
Medição de Estabilidade - BLOCO B	
2	MOVIMENTO DE TERRAS
2.2	ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÕES
	Escavação em qualquer tipo de terreno para execução de fundações. incluindo regularização do fundo. enchimento e compactação com solos de escavação. remoção. transporte e espalhamento em vazadoiro ou depósito provisório. eventual indemnização por depósit
3	BETÃO EM MASSA
3.2	POÇOS DE BETÃO CICLÓPICO
	Execução de poços em betão ciclópico, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C16/20, X0, Cl1.0, S3 , Dmáx 20 mm; fornecimento e colocação de material de enchimento (rachão), anéis de betão pré-fabricado, e todos os trabalhos, mate
4	FUNDAÇÕES DIRECTAS
4.1	SAPATAS ISOLADAS
	Execução de SAPATAS ISOLADAS de fundação de pilares em betão armado normal “cinzento”, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão

	C30/37, XC2, CI 0.40, S3, D _{máx} 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização de superfícies em
7	ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO
7.1	PILARES EM BETÃO ARMADO CORRENTE
	Execução de PILARES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, CI 0.40, S3, D _{máx} 20 mm; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsão betuminosa espessa
7.4	VIGAS EM BETÃO ARMADO CORRENTE
	Execução de VIGAS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, CI 0.40, S3, D _{máx} 20 mm com incorporação de hidrófugo; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofra
7.5	LAJES MACIÇAS EM BETÃO ARMADO CORRENTE
	Execução de LAJES MACIÇAS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, CI 0.40, S3, D _{máx} 20 mm; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto;
SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	
1	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO
	As eventuais referencias a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a titulo meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo enterder-se como associadas ao termo "ou equivalente". Todos os trabalhos deverão se
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes materiais e equipamentos:
1.1	Meios de 1ª Intervenção
1.1.1	Meios portáteis (Extintores)
1.1.1.1	Extintor portátil de dióxido de carbono (CO ₂) 5kg, incluindo sinalética de identificação e regras uso
1.1.1.2	Extintor portátil de pó químico tipo ABC 6kg, incluindo sinalética de identificação e regras uso
1.1.1.3	Suporte para Extintores
1.1.1.4	Manta Ignífuga

Todas as tarefas críticas serão alvo de um controlo exaustivo e detalhado de modo a poder fazer minimizar eventuais desvios. Em anexo apresentasse o plano de trabalhos com a identificação dos caminhos críticos em pormenor.

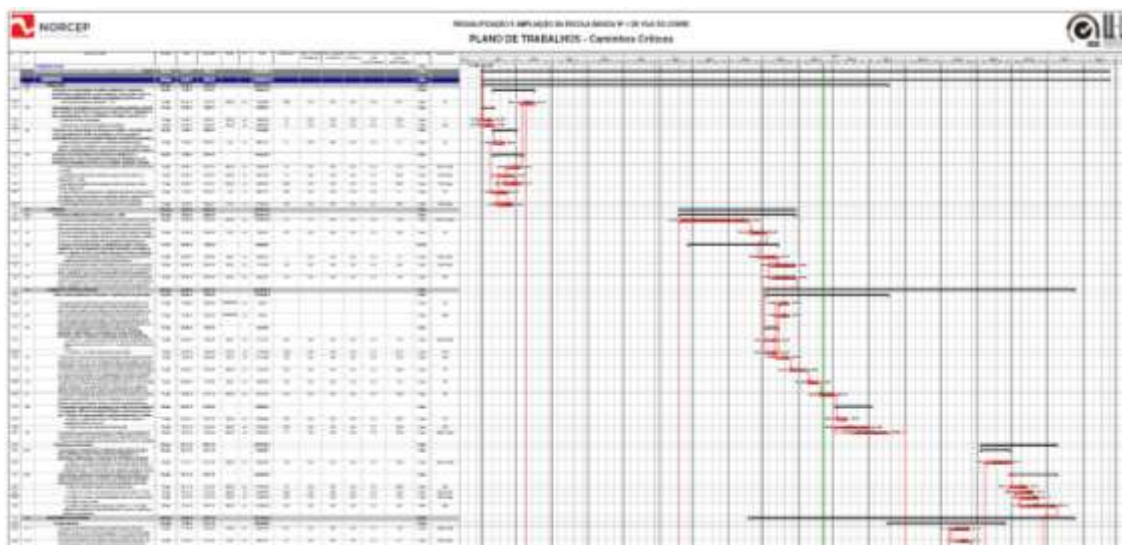


Figura 8 - Exemplo ilustrativo do Programa de Trabalhos – Caminhos Críticos

2.1.16. Mitologia de atrasos na execução das atividades críticas

De acordo com o plano de trabalhos é definido o caminho crítico, ou seja, a sequência de atividades que devem ser concluídas nas datas programadas para que o projeto possa ser concluído dentro do prazo final. Se o prazo final for excedido, é porque no mínimo uma das atividades do caminho crítico não foi concluída na data programada.

Quando se preveja ou se verifique atrasos nessas tarefas a **NORCEP** procurará a melhor solução com o intuito de enalterar o prazo de conclusão da empreitada, não havendo desta forma alteração do prazo proposto.

Para isso a **NORCEP** propõe reforçar a equipa para a execução da tarefa, de apresentar soluções técnicas sujeitas a validação do Dono de Obra, quando isso não seja suficiente, e se verifique atraso do prazo de execução da tarefa será reforçada a tarefa sucessora para que o prazo de execução desta termine mais cedo e desta forma compensar o tempo gasto pela tarefa antecessora em que ocorreu o atraso, desta forma não será afetado o prazo final da empreitada.

Em resumo a estratégia de recuperação principal será de reforçar o tempo de trabalho e apresentação de soluções alternativas, em horas-homem, que pode ser por trabalhar em horas extras a aprovar pela fiscalização ou reforço em homens. Poderá ocorrer a necessidade de reforço de equipamentos. No entanto a **NORCEP**, seja com recurso através do parque de equipamentos e quantidade de trabalhadores próprios, ou através de subempreitadas fará sempre a recuperação de eventuais atrasos/desvios.

3. Arranque e controlo efetivo da obra

3.1. Arranque da obra

Neste subcapítulo será descrito o modo como se prevê o arranque efetivo da empreitada, incluindo todos os trabalhos necessários. Será demonstrado também a preparação da empreitada por forma a que o seu arranque seja efetivo, dando especial ênfase aos trabalhos a realizar entre a assinatura do contrato e o auto de consignação.

3.2. Preparação da empreitada

Antes do arranque efetivo da empreitada, a **NORCEP** dará início à preparação da empreitada, realizando uma série de tarefas apresentadas de seguida:

- Escolha da equipa técnica a entrar em obra (Diretor de Obra, Encarregado, TSHST, etc.);
- Passagem interna do processo (do departamento de orçamentação para departamento de produção);
- Estudo de projeto (apresentação de dúvidas);
- Preparação de elementos de estaleiro (vedações, módulos pré-fabricados, sinalização, etc.);
- Pedido de ramais às entidades EDP, PT e ÁGUAS;
- Aprovisionamento de equipas/equipamentos/materiais para os primeiros trabalhos em obra.

3.3. Escolha da equipa técnica a entrar em obra

A Direção de Produção da **NORCEP** nomeará a equipa técnica que ficará afeta à obra, baseada nas características da obra e das disponibilidades existentes dentro das empresas. Serão escolhidos de entre os técnicos disponíveis os mais adequados para a empreitada em questão, e avaliado se existe necessidade de deslocar de outras empreitadas em curso para a empreitada adjudicada.

3.4. Passagem interna do processo

Nesta primeira fase, o departamento de orçamentação e o diretor técnico escolhido para a presente empreitada, estudam todos os elementos que foram compilados durante a fase de elaboração da proposta, nomeadamente, orçamentos recebidos, planeamento efetuado, processo de concurso enviado, estudo financeiro efetuado, etc. É um procedimento habitual da empresa, no início de qualquer empreitada, e muito importante, dado que articula o trabalho desenvolvido em fase de concurso com o arranque efetivo da empreitada.

3.5. Estudo do projeto

A equipa já delegada para obra receberá do departamento de orçamentação um estudo exaustivo já efetuado na fase de concurso de todo o processo da empreitada a vários níveis: projeto, planeamento, reorçamentação, etc.

Ao nível do projeto, o objetivo visa a deteção de dúvidas que possam surgir para apresentar ao dono de obra, assim que a empreitada iniciar. É nesta fase, que também se inicia a elaboração dos primeiros pormenores de execução para a empreitada, com especial ênfase para os primeiros trabalhos previstos no planeamento.

3.6. Ligações às redes de água, saneamento, rede elétrica e a articulação com as entidades responsáveis

Previamente ao início dos trabalhos serão solicitados os cadastros de todas as infraestruturas existentes na área de intervenção à Câmara Municipal, e entidades responsáveis pelas mesmas. A obra não será iniciada sem a consulta prévia

das entidades responsáveis pelas infraestruturas existentes, com vista a solicitar apoio técnico e acompanhamento dos trabalhos de forma a garantir a manutenção das infraestruturas existentes e, se necessário, a disponibilização de alternativas, ou reposição de serviços interrompidos.

Em caso de interferência serão tomadas todas as providências necessárias de modo a solucionar os problemas que possam surgir. O procedimento a adotar será o seguinte:

- Contactar a entidade responsável;
- Identificação definitiva das redes afetadas;
- Programação de ordem de execução das reposições
- Apresentação à fiscalização;
- Reposição das zonas de implantação dos serviços afetados;
- Colocação das condutas ou equipamentos;
- Ligação das mesmas.
- A execução destes trabalhos será feita normalmente no início do plano de trabalhos, embora possam ser feitos aquando a sua interceção.

3.7. Arranque da empreitada

O arranque efetivo da empreitada acontecerá com a sua consignação e implementação do PSS, neste momento dar-se-á a montagem do estaleiro de obra, ou seja, será efetuada a montagem da vedação periférica, realizadas as ligações a todas as infraestruturas provisórias de apoio a obra, como sejam a colocação de energia elétrica, instalação de água, execução de trabalhos provisórios de sinalização da obra e construção de serventias de apoio, para que as mesmas possam ser usadas pelo pessoal de obra, garantindo todas as condições de segurança.

Nesta fase a empresa irá colocar também todos os equipamentos de apoio direto a obra, ou seja, colocação de ferramentaria, contentores de apoio à direção de obra, fiscalização, encarregado de obra e administrativos e ainda a colocação de instalações sanitárias de apoio à obra.

Ou seja, serão realizados todos os trabalhos de acordo com o plano aprovado pelo Dono de Obra, tais quais se apresentam em seguida de forma resumida, por forma a garantir o cumprimento efetivo do prazo proposto para a montagem do estaleiro.

- Execução de ligações a todas as infraestruturas provisórias;
- Montagem de todos os equipamentos de apoio.

Após a montagem do estaleiro, serão iniciados os trabalhos propriamente ditos, referentes à presente empreitada.

3.8. Trabalhos a realizar entre a assinatura do contrato e o auto de consignação

No prazo máximo estipulado no Código da Contratação Pública e após a data da assinatura do contrato, será efetuada a consignação da obra, devendo ser comunicado ao empreiteiro a data e o local precisos em que se deve apresentar conforme definido na lei atrás citada. Há atividades no âmbito da preparação da obra, que devem ser tratados até ao

momento da consignação, de modo a que nesse dia seja iniciado efetivamente a contagem do prazo de execução. Desta forma, os seguintes pontos são considerados como prazos parcelares:

- Elaboração do documento, do qual conste o desenvolvimento prático do plano de segurança e saúde no trabalho, devendo analisar, desenvolver e complementar as medições aí previstas, em função do sistema utilizado para a execução da obra;
- Aprovação do PSS pelo Dono de Obra;
- Desenvolvimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolições;
- Aprovação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolições pelo Dono de Obra;
- Apresentação pelo empreiteiro ao Dono de Obra de todas as dúvidas, caso existam, relativas à execução da empreitada;
- Respostas do Dono de Obra aos esclarecimentos das dúvidas apresentadas;
- Apresentação de eventuais erros e omissões dos projetos detetados nesta fase;
- Decisão do Dono de Obra sobre os erros e omissões apresentados nesta fase pelo empreiteiro;
- Estudo e definições dos processos de construção a adotar pelo empreiteiro;
- Apresentação pelo empreiteiro do plano de Trabalhos ajustado (no caso da data inicial dos trabalhos divergir da prevista);
- Aprovação pelo Dono de Obra do Plano de Trabalhos reajustado.

3.9. Controlo efetivo da obra (Procedimento de apresentação, aprovação e aprovisionamento de materiais e/ou de equipamentos a incorporar em obra)

No presente subcapítulo serão especificados todos os aspetos necessários ao cumprimento do plano de trabalhos aprovados, dando-se relevância à metodologia a adotar para o esclarecimento de dúvidas na interpretação dos documentos que regem a empreitada e estabelecido o prazo considerado razoável para que o dono de obra preste os devidos esclarecimentos.

Será apresentado também a metodologia a adotar para a aquisição e aprovação dos recursos necessários, nomeadamente equipamentos, materiais e elementos de construção.

Por fim, será demonstrado como evitar situações imprevistas, o controlo efetivo da mesma e qual a resposta face a eventuais desvios do plano de trabalhos.

3.9.1. Aspetos necessários ao cumprimento do plano de trabalhos

Para a presente empreitada serão definidos elementos fundamentais como garantia do cumprimento dos prazos da empreitada, sendo estes:

Plano de trabalhos

Elaboração de um plano de trabalhos detalhado evidenciando o modo com as tarefas se organizam e se calendarizam, tendo em conta todos os condicionalismos presentes na empreitada e mão-de-obra e equipamentos necessários ao

normal decorrer dos trabalhos. Nele devem identificar-se as tarefas mais críticas em que o seu atraso possa influenciar a execução da empreitada no prazo previsto.

Formação dos intervenientes

Ao longo da execução da obra, segundo os termos da Lei-Quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, será assegurada a formação e informação dos trabalhadores tendo em conta as funções que desempenham e o posto de trabalho que ocupam. Atendendo às características dos trabalhos a realizar, ao prazo de execução da empreitada, às condicionantes existentes e aos métodos e processos construtivos será realizada a necessária formação e informação dos trabalhadores.

Estrutura organizacional

A definição de uma estrutura organizacional adequada à obra a executar é essencial, de forma a assegurar o acompanhamento contínuo da obra e garantindo o cumprimento das normas e técnicas de construção, bem como o planeamento da empreitada de forma a assegurar os prazos estabelecidos.

Controlo Semanal

Será definido um controlo semanal das tarefas críticas definidas no plano de trabalhos da empreitada, de forma a definir atempadamente eventuais riscos e medidas preventivas. Sendo assim, é importante referir que as atividades consideradas como críticas serão alvo de um acompanhamento contínuo, de forma a garantir o seu normal funcionamento, recorrendo ao reforço de mão-de-obra ou equipamentos sempre que necessário, garantindo assim o cumprimento do prazo de execução.

Metodologia de aprovisionamento

Numa fase inicial da empreitada, o aprovisionamento de materiais e equipamentos constitui um aspeto essencial, uma vez que dependerá da capacidade que se dispuser na altura que se conseguirá o cumprimento dos prazos.

Para tal, numa fase de preparação do processo, proceder-se-á a um levantamento pormenorizado das quantidades de materiais e equipamentos necessários à sua execução, obtendo-se desde logo dos nossos fornecedores habituais a garantia de fornecimentos atempados compatíveis com o prazo de execução que nós propomos e os requisitos de Caderno de Encargos. Deverá também definir-se nesta fase o local de armazenamento em estaleiro, em zonas que não atrapalhem o normal funcionamento dos trabalhos e circulação de equipamentos, contudo deverão situar-se o mais próximo possível do local de aplicação.

Durante a fase de preparação da obra esse levantamento será otimizado e completado com indexação da data de consumo, o que se traduzirá num reforço da garantia de fornecimento e armazenamento atempados.

É importante referir que todos os materiais e equipamentos a empregar terão todas as qualidades, dimensões e características definidas no caderno de encargos, desenhos do projeto de especialidade e restantes documentos. Salientamos ainda que daremos preferência a fornecedores nacionais e sempre que possível locais, desde que nos permitam fornecer materiais de acordo com o descrito anteriormente.

3.9.2. Metodologia adotada para o controlo efetivo da obra, incluindo esclarecimento de dúvidas

O cumprimento do plano de trabalhos pressupõe a organização prévia de todos os trabalhos a realizar, a identificação e a mobilização dos meios próprios da **NORCEP**, quer em termos de pessoal quer equipamentos, a identificação e contratação de meios externos à empresa, quando estes forem estritamente necessários, e a contratação/aquisição de serviços, materiais e equipamentos a colocar em obra.

Já anteriormente se fez referência, embora breve, à organização e preparação da empreitada, na fase anterior ao seu arranque. Agora será apresentada a metodologia de preparação da obra na sua componente de produção, quer antes quer no seu arranque, quer durante a sua execução, denominando-se de processo de planeamento da obra.

Para a preparação da empreitada será entregue pelo departamento de orçamentação uma análise exaustiva do processo, à Direção Técnica de Obra, que foi efetuada durante a apresentação da proposta, contemplando os seguintes pontos:

- Análise de todas as peças constituintes do projeto, incluindo caderno de encargos, condições técnicas e gerais, de forma a registar todas as obrigações do empreiteiro (materiais a utilizar, penalizações previstas, prazos...);
- Avaliação da integridade do projeto, no sentido de verificar se possui as peças essenciais para a sua execução;
- Deteção de dúvidas, incompatibilidades e incongruências decorrentes da análise do projeto, compilando-as, para que sejam solicitados esclarecimentos ao Dono de Obra, logo que tal seja oportuno;
- Consciencialização do nível de dificuldade de execução, prazo de execução e condicionantes, de forma a discutir as ações a tomar com vista ao sucesso da empreitada;
- Dimensionamento eficaz do estaleiro quanto à sua localização e dimensão (localização de equipamentos de elevação, centros de produção, armazenamento, etc.) em função das condicionantes de execução e tendo em consideração o planeamento;
- Identificação de soluções construtivas especiais, materiais de entrega demorada ou até desconhecidos, de forma a atuar atempadamente;
- Elaboração do planeamento real da obra com a identificação das tarefas críticas, atendendo à altura do ano em que serão realizados efetivamente os trabalhos e às condicionantes que tal representa, nomeadamente em termos de rendimentos de trabalho;
- Elaboração do correspondente Cronograma Financeiro;
- Elaboração de um planeamento de compras com base no planeamento de obra, incluindo a elaboração dos Planos de Compras e Aquisições consideradas mais urgentes;
- Planeamento de outras tarefas que pelo seu carácter de menor urgência, poderão ser desenvolvidas em fase posterior;

- Definição da data de entrega do reorçamento e data para o seu aditamento (caso exista);
- Definição dos prazos para a elaboração da documentação relativa aos Sistemas de Qualidade, Ambiente e Segurança da empreitada.

Com base no projeto de obra e na preparação das peças complementares do mesmo e depois de se terem fechado todos os processos de contratação de empresas a subcontratar, será efetuada uma reunião com todas as partes para que se possa coordenar e interligar os trabalhos que cada uma terá que efetuar. Nessa reunião será apresentado o projeto de montagem de estaleiro e o projeto de execução da obra e seus detalhes, bem como o respetivo caminho crítico, para que possam ser estabelecidos entre todas as subcontratadas, *timings* e deadlines de execução dos trabalhos.

Na referida reunião serão também definidas medidas preventivas de modo a salvaguardar possíveis atrasos nas tarefas, que ficarão registados em ata de reunião. Sempre que se verifiquem atrasos, estas reuniões serão repetidas, de modo que as medidas possam ser melhoradas ou até mesmo alteradas, de modo a corrigir os atrasos existentes e prevenir futuros atrasos. Este processo será contínuo e permanente, existindo desta maneira uma monitorização e acompanhamento constante dos trabalhos de maneira a que se possa dar uma resposta rápida e eficaz, caso surjam imprevistos ou atrasos relativamente ao estipulado no planeamento da obra.

Toda a preparação dos trabalhos a que chamamos processo de planeamento permite especificar todos os aspetos necessários ao cumprimento do plano de trabalhos aprovado, permitindo à direção de obra conhecer e organizar em detalhe toda a obra, e dotar-se de um conjunto de documentos e ferramentas necessárias ao seu controlo efetivo, com o intuito de cumprir todos os compromissos assumidos.

Para o esclarecimento de dúvidas, na interpretação dos documentos que regem a empreitada, a metodologia que será seguida em obra será a sua apresentação por escrito ao dono de obra, através da fiscalização, sempre que tais dúvidas não possam ser resolvidas em sede, obra, em diálogo com a fiscalização, quer nas reuniões periódicas, quer no dia-a-dia.

Sempre que as referidas dúvidas digam respeito a questões de projeto, serão apresentadas com a antecedência devida, de modo a que a fiscalização possa consultar a equipa projetista e possa com esta encontrar uma resposta adequada. Se as dúvidas envolverem questões que possam originar alterações de trabalhos, alterações de preços ou a segurança dos trabalhos e dos trabalhadores, serão apresentadas por escrito à fiscalização, independentemente de esta ter sobre as mesmas uma opinião já formulada.

De acordo com regras internas, todas as dúvidas serão colocadas à fiscalização, de preferência em reunião de obra, com a antecedência necessária a que a resposta do dono de obra possa ser dada posteriormente, sem colocar em perigo o cumprimento do plano de trabalhos, ou seja, de forma a garantir o início dos trabalhos, a que as dúvidas respeitam, nas datas previstas.

Após a apresentação das dúvidas, considera-se razoável o seu esclarecimento num prazo a ser combinado entre a Fiscalização e o Diretor de Obra, de modo a que não prejudique o início dos trabalhos definido no Plano de Trabalhos Definitivo aprovado pelas partes.

A aquisição e aprovação dos recursos necessários, nomeadamente Equipamentos, Materiais e Elementos de Construção é matéria a que o processo de planeamento da obra dará a devida atenção, de modo a que não seja posto em causa o início ou continuação dos trabalhos e tarefas previstas. Para tal será implementada uma metodologia que assenta nos seguintes elementos que se passam a apresentar.

Gestão de compras

A gestão das compras para a obra será regulada por diversos Procedimentos de Gestão definidos internamente pela **NORCEP** para todas as obras e que incluem as seguintes áreas:

- “Qualificação de Fornecedores”;
- “Contratação de Subempreitadas de Especialidades e Fornecimento de Serviços”;
- “Contratação de Subempreitadas de Mão-de-Obra”;
- “Aquisição de Materiais e Equipamentos”.

Estes procedimentos descrevem o modo de proceder, desde a fase de escolha dos subempreiteiros e fornecedoras, materiais e serviços, até que estes cheguem efetivamente à obra. As compras/aprovisionamentos serão planeadas com o intuito de garantir a qualidade do nosso produto final e de modo a melhorar continuamente a satisfação dos nossos Clientes.

A Direção de Obra planeará cuidadosamente todos os pedidos, conjuntamente com a Direção de Produção, e solicitará as aquisições através dos canais próprios aos responsáveis de aprovisionamentos. Estes analisam quais os fornecedores que têm disponibilidade para satisfazer o pedido, dando sempre preferência aos fornecedores qualificados internamente. Nos casos em que estes não podem satisfazer o pedido, iniciam o processo de seleção de um fornecedor alternativo, com base nas metodologias definidas no procedimento interno de qualificação de fornecedores.

Periodicamente a Direção de Obra e a Direção de Compras realizam a avaliação dos fornecedores da empreitada. O resultado desta avaliação será repercutido na Lista de Fornecedores Qualificados. Todos os subempreiteiros que manifestem interesse em colaborar com o empreiteiro serão submetidos a análise, conforme o disposto em procedimento próprio. Caso sejam aceites, numa pré-qualificação, estes são avaliados continuamente, de modo a poder-se averiguar a qualidade das suas intervenções. Se demonstrarem capacidade, então serão integrados na Lista de Fornecedores Qualificados.

Acompanhamento das Compras

Os materiais e os produtos recebidos serão submetidos à verificação da sua conformidade com os requisitos especificados e identificados no Plano de Produtos e Serviços Adjudicados, antes do seu armazenamento ou utilização.

A receção dos materiais/equipamentos em obra será gerida pelos apontadores, com o auxílio da Direção de Obra e do Encarregado respetivo. Durante a receção dos materiais será feita uma inspeção cuidada, garantindo que todo e qualquer material que é incorporado em obra está conforme as especificações solicitadas. A verificação envolve a identificação e validação da entrega em face do estipulado na Nota de Encomenda em termos de quantidade (unidades, volume, peso), qualidade (tipo, marca, identificação e documentação solicitada) e preço. Outros requisitos adicionais de inspeção serão indicados em impresso próprio.

3.9.3. Metodologia para aquisição e aprovação dos recursos necessários

Em seguida apresenta-se de forma resumida a metodologia para a aquisição e aprovação dos recursos necessários para a presente empreitada, nunca se sobrepondo estas às especificações técnicas definidas no projeto para o fornecimento, receção, armazenamento, aprovação e depósito de materiais (entre outros).

Aquisição dos recursos necessários

Durante a fase de preparação da nossa proposta procedeu-se a um levantamento pormenorizado das quantidades de materiais e equipamentos necessários à execução da Empreitada. Na sequência deste levantamento obtém-se desde logo dos nossos fornecedores habituais a garantia de fornecimentos atempados compatíveis com o prazo de execução que nós propomos.

Durante a fase de preparação da obra esse levantamento será otimizado e completado com indexação da data de consumo, o que se traduzirá num reforço da garantia de fornecimento e armazenamento atempados.

Relativamente à natureza dos **materiais a incorporar na obra**, salientamos que damos e daremos preferência a **fornecedores** nacionais e sempre que possível locais, desde que nos permitam oferecer materiais com o nível de qualidade exigido no projeto e no Caderno de Encargos.

A seleção dos fornecedores será realizada logo após a assinatura do contrato e, sempre que possível até à conclusão da preparação da empreitada.

Importa referir na fase inicial da empreitada, o **aprovisionamento de materiais e equipamentos** a adquirir, pois será da capacidade que se dispuser na altura que se conseguirá o cumprimento dos prazos.

Haverá também um **controlo/organização dos meios humanos e de equipamentos** necessários à realização da empreitada, o que servirá para aferir a necessidade de reforçar tais meios. Sempre que se verifique a necessidade de adjudicar trabalhos a **subempreiteiros**, haverá também um controlo rigoroso do desenvolvimento dos seus trabalhos. Estas empresas serão contactadas atempadamente, tendo a **NORCEP** um vasto leque face às várias obras realizadas até ao momento, e deverão apresentar garantias para o fornecimento dos materiais necessários, garantindo assim o cumprimento dos prazos apresentados para a execução da presente empreitada. As empresas a subcontratar deverão garantir os pressupostos legais no âmbito da legislação em vigor e o cumprimento das exigências do C.E..

Serão realizadas **reuniões** com a frequência necessária, sobre o sistema de saúde, o sistema de gestão de resíduos, tratamento de não conformidades, o balizamento do Plano de Trabalhos, a verificação do cumprimento das obrigações contratuais, entre outras.

Todos os aspetos apresentados vão ao encontro das necessidades previstas para a presente empreitada, garantindo assim o cumprimento do prazo proposto para a presente empreitada e a qualidade dos trabalhos a executar.

Aprovação dos recursos necessários

Um dos elementos fundamentais a ser efetuado, será apresentar à Fiscalização amostras dos materiais, fichas técnicas e catálogos destes, para a sua **aprovação**.

A aprovação pela Fiscalização dos materiais e equipamentos a aplicar, deverá ser realizada e registada no respetivo campo do impresso que lhe corresponde, identificando, sempre que possível, um exemplar físico. Na impossibilidade de o poder fazer fica registado em ata de reunião quais os materiais que foram aprovados.

A compilação de todos os materiais e equipamentos da obra, bem como a sua aprovação é registada em impresso próprio.

Sempre que a Fiscalização o solicitar, serão apresentados os certificados dos materiais e equipamentos rececionados, bem como outros documentos associados e/ou complementares. O controlo e gestão de um produto não conforme, seguirá o preconizado do procedimento interno de gestão.

Será apresentado em anexo o Boletim de Aprovação de Materiais, Nota de Encomenda e plano de submissão à aprovação exemplo, utilizado pela **NORCEP**.

3.9.4. Procedimento de monitorização e eliminação de situações imprevistas

A monitorização dos trabalhos da empreitada e do efetivo cumprimento do respetivo plano de trabalhos ou de eventuais desvios a este será efetuada por um técnico que terá apenas esta função, e que será designado para o efeito, o qual assegurará o apoio à direção de obra. Será igualmente este técnico que controlará os processos de aprovisionamento e adjudicação dos fornecimentos, socorrendo-se dos serviços centrais da **NORCEP**, responsáveis pelo Planeamento e Compras.

Será o referido técnico que fará a recolha e produção permanente de elementos necessários à monitorização do plano de trabalhos, nomeadamente rendimentos reais obtidos em obra, quer pelo pessoal quer pelo equipamento utilizado, de modo a comparar com os rendimentos utilizados na preparação e definição do plano de trabalhos. Este trabalho é determinante para antecipar incumprimentos do plano de trabalhos por perdas de rendimento, cabendo em tal situação à direção de obra a responsabilidade por definir as medidas adequadas a cada situação, mas que poderão levar à substituição de pessoal e/ou equipamento, ao aumento das equipas de trabalho e reforço de equipamento ou até ao alargamento do horário de trabalho.

A monitorização do caminho crítico tem aqui um papel determinante, já que qualquer atraso nestas tarefas tem como consequência o atraso da empreitada. Nesse sentido, o resultado da monitorização levada a efeito pelo técnico referido,

deverá extravasar o apoio à direção da obra e ser também apresentada periodicamente – nas reuniões de obra com a fiscalização – ao representante do dono de obra, para que o balizamento dos trabalhos seja conhecido por todos, bem como possam ser discutidas eventuais medidas necessárias ao aumento do ritmo dos trabalhos, quando existam sinais de não cumprimento do plano de trabalhos aprovado.

A identificação atempada dos fatores de risco para o cumprimento dos trabalhos deve ser apresentada aos representantes do dono de obra no início desta e com eles discutida, nomeadamente e entre outros, as alterações climáticas, o período de férias, o atraso do dono de obra na resposta a dúvidas colocadas pelo empreiteiro, erros de projeto, ou atraso do empreiteiro na aquisição e colocação em obra de materiais e equipamentos, definindo-se entre ambas as partes um conjunto de medidas associadas, a levar a efeito, sempre que se esteja perante algum destes fatores, bem como tempo estimado para estas.

Apesar de ser efetuada uma avaliação contínua do desenrolar da empreitada é essencial a definição de medidas a implementar atempadamente, que de alguma forma possam evitar este tipo de situações, sendo estas:

- Realizar um levantamento do material/equipamento necessários à execução das tarefas e consequentemente indicar os fornecedores com antecedência suficiente, de modo a que não existam atrasos em obra por falta de meios;
- Seleção cuidada de fornecedores e subempreiteiros;
- Reuniões entre os diversos intervenientes, por forma a efetuar despistes diários de eventuais desvios;
- Pedido atempado de licenças a ligações externas;
- Planeamento prévio de todos os trabalhos previstos;
- Manutenção e revisão dos meios afetos à obra com antecedência suficiente para que sejam minorados os atrasos devido a avarias de equipamento, o que implicará rendimentos baixos e consequentemente atrasos indesejáveis;
- Apresentação de dúvidas e esclarecimentos atempadamente à Fiscalização pelo Diretor de Obra.

3.9.4.1. Resposta face a eventuais desvios ao plano de trabalhos

Uma avaliação pormenorizada e atempada dos trabalhos a realizar, não implica a inexistência de eventuais desvios ao plano de trabalho, sendo assim, a **NORCEP** definiu como resposta a tais situações, medidas corretivas consideradas apropriadas ao tipo de empreitada, sendo estas:

Aumento do horário de trabalho

Serão definidos horários de trabalho extras sempre que se julgue necessário, tendo sempre em atenção o faseamento previsto. Pelo exposto, será solicitado à fiscalização e dono de obra a realização de trabalhos em horário pós-laboral,

sendo estipulados horários adequados ao rendimento e segurança do trabalhador. É importante referir que se terá sempre em causa a minimização de ruído e o bem-estar dos ocupantes e envolvente.

Meios afetos à obra

O reforço de meios de equipamentos e mão-de-obra é uma das medidas mais utilizadas face a eventuais desvios do plano de trabalhos, facilitando o aumento de rendimento da equipa em tarefas críticas e consequentemente o de uma determinada atividade.

Uma atividade crítica poderá sofrer uma redistribuição de meios, ou seja, serão retirados meios de uma atividade que apresente uma folga livre significativa afetando-os à atividade condicionada, aumentando assim o seu rendimento diário e consequentemente a recuperação do seu atraso. Contudo, este tipo de medida implica um acompanhamento contínuo da atividade à qual são retirados os meios, de modo a que o seu rendimento não diminua e comprometa atividades sucessoras.

Poderá recorrer-se também à duplicação de meios, sendo esta medida implementada nos casos em que o desvio do prazo já se apresente muito significativo e seja possível o funcionamento de duas ou mais frentes de trabalho em obra durante a execução de toda ou parte da atividade.

Com base nas medidas apresentadas e rendimentos considerados no Plano de Trabalhos, garantimos o cumprimento do prazo contratual, concluindo portanto que o risco de desvios ao prazo estipulado não é muito significativo.

4. Conclusão

Face aos rendimentos previsíveis respeitar-se-á o prazo apresentado, em condições de normal execução, o que poderão ser visualizados, face às cargas médias dos recursos apresentados.

Os trabalhos previstos para a presente empreitada serão executados segundo as melhores regras da arte, especificações técnicas do caderno de encargos, projeto de execução e legislação aplicável, tendo como objetivo um normal desenvolvimento de trabalhos a um nível de qualidade superior.

Não deixando de realçar que o preço apresentado resulta de um esforço de otimização, comparado com a solução Arquitetónica, através de várias consultas no mercado e a fornecedores com que mantemos relacionamento comercial preferencial, o que apenas pela qualidade dos materiais e equipamentos a incorporar se justifica o valor apresentado.

Vila Real, 22 de junho de 2018

Anexos

Boletim de Aprovação de Materiais

Nota de Encomenda

Plano de Aprovação

Plano de Aprovisionamento

Rendimentos Justificados

BOLETIM DE CONTROLO DE APROVAÇÃO DE MATERIAIS

OBRA: _____

DONO DE OBRA:
XXXXXXXXXX

FISCALIZAÇÃO:

EMPREITEIRO:



Boletim n.º xx

IDENTIFICAÇÃO DO MATERIAL

MATERIAL / EQUIPAMENTO A APROVAR

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

AMOSTRA N.º

xx

ESPECIALIDADE: xxxxxx

FABRICANTE: xxx

FORNECEDOR: xxxx

DECLARAÇÃO UE/CE DESEMPENHO:

Produtos da construção

☐

DECLARAÇÃO UE/CE CONFORMIDADE:

☐

DOCUMENTO DE HOMOLOGAÇÃO:

☐

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE:

☐

OUTROS DOCUMENTOS:

☐

QUAIS? Fichas Técnicas

MATERIAL OU EQUIPAMENTO CONTRATUAL (S/N) ?

OBSERVAÇÕES:

Assinatura:

Cargo:

Data:

22/06/2018 14:27

PARECER DA FISCALIZAÇÃO

ACEITE S/ RESTRIÇÕES: ☐ACEITE C/ RESTRIÇÕES: ☐REJEITADO: ☐

JUSTIFICAÇÃO:

Data:

Assinatura:

Cargo: Director de Obra

22/06/2018 14:27

PARECER DO DONO DA OBRA

ACEITE S/ RESTRIÇÕES: ☐ACEITE C/ RESTRIÇÕES: ☐REJEITADO: ☐

JUSTIFICAÇÃO:

Assinatura:

Cargo:

Data:

ESCRITÓRIOS | OFFICE

Av. da Europa, Ed. Encostas do Rio 10-1ª
5000-557 Vila Real, PORTUGALAv. Martires de Inhamitanga, N.º 170, 12º Direito
Baixa, Maputo, MOÇAMBIQUE

CONTACTOS | CONTACTS

T (+351) 259 309 208
F (+351) 259 309 201
E geral@norcep.pt

Nome de obra: xxx	Para: _____ V/Proposta: _____ Data: ____/____/____
Código da Obra: xxx	
Local da Obra:	
Local da entrega:	
Contato responsável Obra:	

Material	Ref.	Dim.	Quant.	Un.	Data Entr.	Obs.

Prazo de Entrega:	A acordar posteriormente de acordo com as necessidades
Condições de Pagamento:	XXXXXX dias

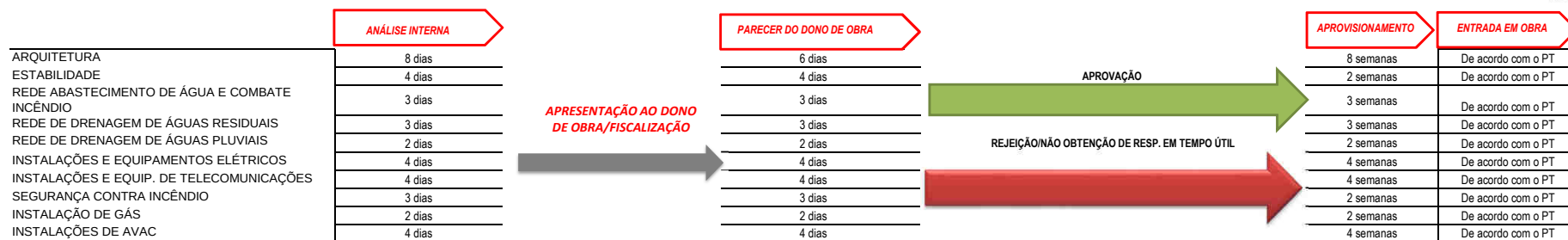
Observações Gerais / Especificações Técnicas: Nota 1: Solicitamos o envio, consoante aplicável, dos Certificados do Produto, Declarações CE/EU de Conformidade / Declarações de Desempenho CE / EU, Ensaio, Fichas Técnicas, Fichas de Dados Segurança ou outras especificações técnicas do produto previstas na legislação e/ou regulamentação aplicável. Nota 2: Antes da entrega do material é obrigatório o aviso ao responsável de obra com 3 dias úteis de antecedência para assegurar a validação do fornecimento sob pena de não-aceitação do mesmo.

<i>Data da Requisição:</i>	22/06/2018 14:28
<i>Responsável:</i>	

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

PLANO DE SUBMISSÃO À APROVAÇÃO DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS



Nota: Tempos médios definidos com base nas últimas empreitadas executadas, as quais poderão ser ajustadas juntamente com o Dono de Obra

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde



PLANO DE APROVISIONAMENTO



	CONSULTA	ANÁLISE INTERNA	NEGOCIAÇÃO	ADJUDICAÇÃO/CONTRATO	APROVISIONAMENTO	ENTRADA EM OBRA
ARQUITETURA	12 dias	8 dias	8 dias	1 dia	8 semanas	De acordo com o PT
ESTABILIDADE	8 dias	4 dias	4 dias	1 dia	2 semanas	De acordo com o PT
REDE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E COMBATE INCÊNDIO	6 dias	3 dias	2 dias	1 dia	3 semanas	De acordo com o PT
REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS	6 dias	3 dias	2 dias	1 dia	3 semanas	De acordo com o PT
REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	5 dias	2 dias	2 dias	1 dia	2 semanas	De acordo com o PT
INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS	10 dias	4 dias	4 dias	1 dia	4 semanas	De acordo com o PT
INSTALAÇÕES E EQUIP. DE TELECOMUNICAÇÕES	10 dias	4 dias	4 dias	1 dia	4 semanas	De acordo com o PT
SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	10 dias	3 dias	3 dias	1 dia	2 semanas	De acordo com o PT
INSTALAÇÃO DE GÁS	4 dias	2 dias	2 dias	1 dia	2 semanas	De acordo com o PT
INSTALAÇÕES DE AVAC	10 dias	4 dias	4 dias	1 dia	4 semanas	De acordo com o PT

Nota: Tempos médios definidos com base nas últimas empreitadas executadas, as quais poderão ser ajustadas juntamente com o Dono de Obra

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
	REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE	540,00	01-09-2017	22-02-2019								
	ARQUITETURA	540,00	01-09-2017	22-02-2019								
C1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS	539,00	01-09-2017	21-02-2019								
C1 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Número de unidades previstas, segundo	-	01-09-2017	01-09-2017								
	Nota 2: Volumes medidos sobre os desenhos de perfis transversais do Projecto e a descrição das	-	01-09-2017	01-09-2017								
1.1	Montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro, de acordo com o	539,00	01-09-2017	21-02-2019	1,00	un	0,002	0,16	0,05	0,03	0,24	0,002
1.2	Execução do desenvolvimento, alterações e especificações do plano de segurança e saúde em	539,00	01-09-2017	21-02-2019	1,00	un	0,002	0,05	0,05	0,03	0,13	0,002
1.3	Fornecimento e montagem de conjunto de 2 painéis identificativos da obra, de acordo com o	5,00	01-09-2017	05-09-2017	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
1.4	Execução de remoção e abate de árvores indispensáveis ao cumprimento do projeto em todo o	4,00	11-09-2017	14-09-2017	8,00	un	2,000	0,05	0,05	0,03	0,13	2,299
1.5	Execução de aterros no local da obra necessário à aplicação das cotas de projeto, incluindo a	98,00	30-11-2017	07-03-2018								
	- Em todos os espaços exteriores definidos pelos limites de intervenção da obra, de acordo com as	20,00	16-02-2018	07-03-2018	1417,50	m3	70,875	0,16	0,05	0,03	0,24	93,257
	- No Bloco A: zona do pavimento térreo do Refeitório e Sala Polivalente e átrio e galeria.	10,00	30-11-2017	09-12-2017	700,00	m3	70,000	0,16	0,05	0,03	0,24	92,105
C2	DEMOLIÇÕES	350,00	01-09-2017	16-08-2018								
C2 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação	-	11-09-2017	11-09-2017								
	Nota 2: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição	-	11-09-2017	11-09-2017								
2.1	Demolição e/ou desmontagem de edifícios existentes e construções Pré-fabricadas, equipamentos	35,00	11-09-2017	15-10-2017								
	- Bloco de garagens	15,00	11-09-2017	25-09-2017	240,00	m2	16,000	0,05	0,05	0,03	0,13	18,391
	- Construções pré-fabricadas	15,00	11-09-2017	25-09-2017	415,00	m2	27,667	0,05	0,05	0,03	0,13	31,801
	- Estrutura dos corredores de ligação entre edifícios;	15,00	11-09-2017	25-09-2017	270,00	m2	18,000	0,05	0,05	0,03	0,13	20,690
	- Parte de trás dos edifícios existentes 1, 2 e 3	12,00	04-10-2017	15-10-2017	235,00	m2	19,583	0,16	0,05	0,03	0,24	25,768
	- Paredes interiores do edifício 1	8,00	01-10-2017	08-10-2017	100,00	m2	12,500	0,16	0,05	0,03	0,24	16,447
2.2	Desmontagem de coberturas de acordo com o projeto, incluindo a remoção para vazadouro	10,00	01-09-2017	10-09-2017								
	- Cobertura do Bloco de garagens	10,00	01-09-2017	10-09-2017	240,00	m2	24,000	0,05	0,05	0,03	0,13	27,586
	- Cobertura da Construção pré-fabricada	10,00	01-09-2017	10-09-2017	415,00	m2	41,500	0,05	0,05	0,03	0,13	47,701
	- Cobertura dos Corredores de ligação entre edifícios	10,00	01-09-2017	10-09-2017	270,00	m2	27,000	0,05	0,05	0,03	0,13	31,034
2.3	Demolição e/ou desmontagem de elementos do Edifício 1 necessários para o bom cumprimento do	20,00	11-09-2017	30-09-2017								
	- a demolição de pavimentos em betonilha, cerâmicos ou madeira;	7,00	24-09-2017	30-09-2017	320,00	m2	45,714	0,05	0,05	0,03	0,13	52,545
	- a demolição de tetos falsos;	5,00	18-09-2017	22-09-2017	170,00	m2	34,000	0,05	0,05	0,03	0,13	39,080
	- a remoção de revestimentos em paredes e lambrins (cerâmica, linóleo, cortiça, etc);	5,00	21-09-2017	25-09-2017	180,00	m2	36,000	0,05	0,05	0,03	0,13	41,379
	- a desmontagem de equipamentos e instalações existentes (peças sanitárias, torneiras,	10,00	11-09-2017	20-09-2017	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
	- a desmontagem de portas e janelas, respetivos aros e guarnições;	10,00	13-09-2017	22-09-2017	35,00	un	3,500	0,05	0,05	0,03	0,13	4,023
2.4	Demolição e/ou desmontagem de elementos nos Edifícios 2 e 3, necessários para o bom	25,00	11-09-2017	05-10-2017								
	- a demolição da estrutura de madeira do rés-do-chão do Edifício 2 e 3 (salas);	10,00	26-09-2017	05-10-2017	190,00	m2	19,000	0,05	0,05	0,03	0,13	21,839
	- a remoção de pavimentos em linóleo das salas e dos átrios do rés-do-chão e 1º andar;	10,00	24-09-2017	03-10-2017	450,00	m2	45,000	0,05	0,05	0,03	0,13	51,724
	- a remoção do remate do linóleo, em inox/madeira dos átrios, hall e escadas;	10,00	24-09-2017	03-10-2017	115,00	m2	11,500	0,05	0,05	0,03	0,13	13,218
	- a demolição de tetos falsos existentes na salas do rés-do-chão e na totalidade do 1º andar;	10,00	18-09-2017	27-09-2017	430,00	m2	43,000	0,05	0,05	0,03	0,13	49,425
	- a remoção de revestimentos de paredes e lambrins (cerâmica, linóleo, cortiça, madeira, etc);	12,00	22-09-2017	03-10-2017	550,00	m2	45,833	0,05	0,05	0,03	0,13	52,682
	- a desmontagem de equipamentos e instalações existentes (armaduras de iluminação,	12,00	11-09-2017	22-09-2017	1,00	un	0,083	0,05	0,05	0,03	0,13	0,096
	- a desmontagem de portas e janelas, respetivos aros e guarnições;	12,00	15-09-2017	26-09-2017	51,00	un	4,250	0,05	0,05	0,03	0,13	4,885
2.5	Execução de abertura de novos vãos nas paredes de alvenaria de pedra existentes ou tijolo,	6,00	16-10-2017	21-10-2017								
	- No edifício 1: - Abertura no corredor4 e AP24, AV4 (2,84x0,42 m), AP4 (1,46x2,05 m), AP7	6,00	16-10-2017	21-10-2017	15,00	m2	2,500	0,16	0,05	0,03	0,24	3,289
	- No Edifício 2 e 3: - BP5 (0,95x2m), PB23 (2,5x2m), BP24 (1,05x2m), BV6 (3x0,80)	6,00	16-10-2017	21-10-2017	12,00	m2	2,000	0,16	0,05	0,03	0,24	2,632
2.6	Execução de abertura e tapamento de roços para embeber tubagens das redes de infra-estruturas,	120,00	19-04-2018	16-08-2018								
	- abertura e tapamento de roços	120,00	19-04-2018	16-08-2018	1,00	un	0,008	0,05	0,05	0,03	0,13	0,010
2.7	Execução de limpeza geral de todo o espaço existente sob os pavimentos do rés-do-chão, com	6,00	17-10-2017	22-10-2017	190,00	m2	31,667	0,05	0,05	0,03	0,13	36,398
C3	ALVENARIAS	100,00	18-02-2018	28-05-2018								
C3 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: C360	100,00	18-02-2018	28-05-2018								
3.1	Execução de alvenarias simples, constituídas por blocos térmicos de 25cm de espessura, de	60,00	18-02-2018	18-04-2018	550,00	m2	9,167	0,16	0,05	0,03	0,24	12,061

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
3.2	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 7cm de espessura,	15,00	19-04-2018	03-05-2018	70,00	m2	4,667	0,05	0,05	0,03	0,13	5,364
3.3	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 11cm de espessura,	77,00	26-02-2018	13-05-2018								
	- nas paredes interiores do Bloco A e Edifício 4, incluindo murete do banco B3	60,00	26-02-2018	26-04-2018	450,00	m2	7,500	0,05	0,05	0,03	0,13	8,621
	- no fecho de vãos existentes, o que compreende a execução de uma parede de alvenaria em cada	15,00	29-04-2018	13-05-2018	30,00	m2	2,000	0,05	0,05	0,03	0,13	2,299
3.4	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 15cm de espessura,	20,00	09-05-2018	28-05-2018	95,00	m2	4,750	0,05	0,05	0,03	0,13	5,460
3.5	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 20 cm de espessura,	45,00	18-03-2018	01-05-2018								
	- nas paredes interiores e exteriores do Bloco A.	40,00	18-03-2018	26-04-2018	390,00	m2	9,750	0,16	0,05	0,03	0,24	12,829
	- nas paredes interiores do Edifício 4	45,00	18-03-2018	01-05-2018	490,00	m2	10,889	0,16	0,05	0,03	0,24	14,327
3.6	Execução de alvenarias simples, constituídas por tijolos cerâmicos vazados de 25 cm de espessura,	20,00	09-05-2018	28-05-2018	25,00	m2	1,250	0,05	0,05	0,03	0,13	1,437
C4	IMPERMEABILIZAÇÕES, ISOLAMENTOS E REVESTIMENTO DE COBERTURAS	215,00	03-02-2018	05-09-2018								
C4 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação	-	03-05-2018	03-05-2018								
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das	-	03-05-2018	03-05-2018								
	Nota 3: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição	-	03-05-2018	03-05-2018								
	Coberturas Existentes	65,00	15-03-2018	18-05-2018								
4.1	Limpeza, consolidação tratamento de todos os elementos de madeira a manter nas coberturas, com	50,00	15-03-2018	03-05-2018	535,00	m2	10,700	0,16	0,05	0,03	0,24	14,079
4.2	Execução de lavagem geral da telha cerâmica das coberturas a manter (sem o seu levantamento),	50,00	30-03-2018	18-05-2018	570,00	m2	11,400	0,16	0,05	0,03	0,24	15,000
4.3	Fornecimento e execução de volume da claraboia constituída por revestimento exterior em chapa	20,00	29-04-2018	18-05-2018	5,00	m2	0,250	0,16	0,05	0,03	0,24	0,329
4.4	Fornecimento e execução de caleira em chapa de zinco n.º 14, incluindo lâmina drenante de	15,00	04-05-2018	18-05-2018	17,00	m	1,133	0,05	0,05	0,03	0,13	1,303
	Coberturas Novas	215,00	03-02-2018	05-09-2018								
4.5	Fornecimento e execução de camada de forma em betão leve com espessura variável (espessura	43,00	03-02-2018	17-03-2018								
	- coberturas do Bloco A incluindo as coberturas das claraboias ACL2 e ACL3.	20,00	26-02-2018	17-03-2018	360,00	m2	18,000	0,16	0,05	0,03	0,24	23,684
	- coberturas do Bloco B edifício 4.	40,00	03-02-2018	14-03-2018	610,00	m2	15,250	0,16	0,05	0,03	0,24	20,066
4.6	Fornecimento e execução de sistema completo de cobertura do tipo "Sotecnisol" ou equivalente,	30,00	15-03-2018	13-04-2018								
	- nas novas coberturas do Bloco A.	20,00	18-03-2018	06-04-2018	360,00	m2	18,000	0,16	0,05	0,03	0,24	23,684
	- nas novas coberturas do Bloco B edifício 4.	30,00	15-03-2018	13-04-2018	610,00	m2	20,333	0,16	0,05	0,03	0,24	26,754
	- no topo e pelo interior das platibandas do Edifício 4.	30,00	15-03-2018	13-04-2018	65,00	m2	2,167	0,16	0,05	0,03	0,24	2,851
	- dobra nos volumes inclinados das claraboias ACL1 e ACL4, até ao nível da platibanda.	30,00	15-03-2018	13-04-2018	35,00	m2	1,167	0,16	0,05	0,03	0,24	1,535
4.7	Fornecimento e execução de sistema completo de cobertura do tipo "Sotecnisol" ou equivalente,	30,00	18-03-2018	16-04-2018								
	- no topo e pelo interior das platibandas do Bloco A.	30,00	18-03-2018	16-04-2018	80,00	m2	2,667	0,16	0,05	0,03	0,24	3,509
	- nos volumes das claraboias ACL2 e ACL3, até ao nível da platibanda.	30,00	18-03-2018	16-04-2018	330,00	m2	11,000	0,16	0,05	0,03	0,24	14,474
	- nas paredes, até ao nível da platibanda no Bloco A.	30,00	18-03-2018	16-04-2018	20,00	m2	0,667	0,16	0,05	0,03	0,24	0,877
4.8	Fornecimento e execução de revestimento de volumes das claraboias da cobertura (superfícies	20,00	17-05-2018	05-06-2018	210,00	m2	10,500	0,05	0,05	0,03	0,13	12,069
4.9	Fornecimento e execução de revestimento de volumes das claraboias da cobertura, com sistema de	10,00	06-06-2018	15-06-2018	55,00	m2	5,500	0,05	0,05	0,03	0,13	6,322
4.10	Fornecimento e execução de sistema de cobertura composto por: 1 - chapa de zinco n.º 14, com	5,00	16-06-2018	20-06-2018	5,00	m2	1,000	0,05	0,05	0,03	0,13	1,149
4.11	Fornecimento e execução de sistema de cobertura composto por: 1 - chapa de zinco n.º 14, com	5,00	21-06-2018	25-06-2018	10,00	m2	2,000	0,05	0,05	0,03	0,13	2,299
4.12	Fornecimento e execução de rufos, em chapa de zinco n.º 14, incluindo lâmina drenante de	20,00	02-08-2018	21-08-2018								
	- com desenvolvimento médio de 50cm em todos os muretes de platibandas do edifício.	20,00	02-08-2018	21-08-2018	245,00	m	12,250	0,05	0,05	0,03	0,13	14,080
	- com desenvolvimento médio de 30cm nas claraboias ACL1, ACL5, ACL6, ACL7, ACL8 e ACL9	20,00	02-08-2018	21-08-2018	35,00	m	1,750	0,05	0,05	0,03	0,13	2,011
	- com desenvolvimento de 20cm, na transição entre revestimento ETICS e revestimento de	20,00	02-08-2018	21-08-2018	155,00	m	7,750	0,05	0,05	0,03	0,13	8,908
4.13	Fornecimento e aplicação de "trop-plain" em zinco nº 14, de 5 em 5 metros nas platibandas, todos	15,00	22-08-2018	05-09-2018	49,00	un	3,267	0,05	0,05	0,03	0,13	3,755
	Isolamentos	60,00	15-03-2018	13-05-2018								
4.14	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico em painéis de lã de rocha com densidade de 70	60,00	15-03-2018	13-05-2018	340,00	m2	5,667	0,16	0,05	0,03	0,24	7,456
4.15	Fornecimento e aplicação de placas aglomerado de partículas longas e orientadas resistente à	25,00	19-04-2018	13-05-2018	170,00	m2	6,800	0,16	0,05	0,03	0,24	8,947
C5	CANTARIAS	275,00	04-05-2018	02-02-2019								
C5 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação	-	04-05-2018	04-05-2018								
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das	-	04-05-2018	04-05-2018								
	Nota 3: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição	-	04-05-2018	04-05-2018								
5.1	Execução de limpeza, recuperação e tratamento de cantarias de granito existentes, incluindo a	10,00	04-05-2018	13-05-2018								

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
	- em todos os elementos em granito (exterior e interior) do Edifício 1:	10,00	04-05-2018	13-05-2018								
	- escadas e patamares.	10,00	04-05-2018	13-05-2018	13,00	m2	1,300	0,05	0,05	0,03	0,13	1,494
	- cornijas.	10,00	04-05-2018	13-05-2018	30,00	m	3,000	0,05	0,05	0,03	0,13	3,448
	- socos/lambrim, parede de alvenaria de "pedra à vista".	10,00	04-05-2018	13-05-2018	41,00	m2	4,100	0,05	0,05	0,03	0,13	4,713
	- arco de entrada, molduras e soleiras de vãos existentes AV1, AV2, AV3, AV19 e AV20.	10,00	04-05-2018	13-05-2018	44,00	m2	4,400	0,05	0,05	0,03	0,13	5,057
	- em todos os elementos em granito (exterior e interior) do Edifício 2 e 3:	10,00	04-05-2018	13-05-2018								
	- socos/lambrim.	10,00	04-05-2018	13-05-2018	20,00	m2	2,000	0,05	0,05	0,03	0,13	2,299
	- molduras e soleiras de vãos existentes BV1, BV2, BV3, BP3 e BP4.	10,00	04-05-2018	13-05-2018	61,00	m2	6,100	0,05	0,05	0,03	0,13	7,011
5.2	Fornecimento e assentamento de soleiras, em granito cinza amaciado, incluindo todos os materiais	7,00	08-07-2018	14-07-2018								
	- AV4 (2,88 x 0,23)m	5,00	08-07-2018	12-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV5 (1,59 x 0,17)m	5,00	08-07-2018	12-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV6 (3,04 x 0,23)m	5,00	08-07-2018	12-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV7 (1,46 x 0,17)m	5,00	10-07-2018	14-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV8 (3,04 x 0,23)m	5,00	10-07-2018	14-07-2018	3,00	un	0,600	0,05	0,05	0,03	0,13	0,690
	- AV16 (0,98 x 0,35)m	5,00	10-07-2018	14-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV17 (1,44 x 0,35)m	5,00	10-07-2018	14-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
5.3	Fornecimento e assentamento de soleiras e contra soleira, em granito cinza amaciado, incluindo	7,00	15-07-2018	21-07-2018								
	- AV9 (1,17 x 0,34)m	5,00	15-07-2018	19-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV10 (1,17 x 0,34)m	5,00	15-07-2018	19-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV11 (4,71 x 0,34)m	5,00	15-07-2018	19-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV12 (1,05 x 0,34)m	5,00	15-07-2018	19-07-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- AV13 (2,32 x 0,34)m	5,00	17-07-2018	21-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV14 (1,00 x 0,30)m	5,00	17-07-2018	21-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV15 (1,00 x 0,30)m	5,00	17-07-2018	21-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV18 (1,06 x 0,25)m	5,00	17-07-2018	21-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV21 (2,00 x 0,26)m	5,00	17-07-2018	21-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
5.4	Fornecimento e assentamento de peças em granito cinza amaciado, em ombreiras e padieiras	10,00	08-07-2018	17-07-2018								
	- AV9 (2x1,28+1,17) x 0,32m	10,00	08-07-2018	17-07-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
	- AV10 (2x0,56+1,17) x 0,32m	10,00	08-07-2018	17-07-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
	- AV11 (2x0,95+4,71) x 0,32m	10,00	08-07-2018	17-07-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
	- AV12 (2x0,56+1,05) x 0,32m	10,00	08-07-2018	17-07-2018	2,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV13 (2x0,56+2,32) x 0,32m	10,00	08-07-2018	17-07-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
	- AV14 (2x0,96+1,00) x 0,32m	10,00	08-07-2018	17-07-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
	- AV15 (2x0,96+1,00) x 0,32m	10,00	08-07-2018	17-07-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
	- AV16 (2x2,04+0,98)x 0,32m	10,00	08-07-2018	17-07-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
	- AV17 (2x2,04+1,44) x 0,32m	10,00	08-07-2018	17-07-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
5.5	Fornecimento e assentamento de soleira e contra soleira em granito cinza amaciado, incluindo	5,00	02-08-2018	06-08-2018								
	- BV4 (1,65 x 0,47)m	5,00	02-08-2018	06-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV7 (1,63 x 0,39)m	5,00	02-08-2018	06-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV10 (7,87 x 0,39)m	5,00	02-08-2018	06-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
5.6	Fornecimento e assentamento de soleira em granito cinza amaciado, incluindo todos os materiais e	5,00	04-08-2018	08-08-2018								
	- BV6 (3,00 x 0,28)m	5,00	04-08-2018	08-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV8 (5,24 x 0,20)m	5,00	04-08-2018	08-08-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- BV11 (5,24 x 0,20)m	5,00	04-08-2018	08-08-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
5.7	Fornecimento e assentamento de chapim em granito cinza amaciado, com 2cm de espessura,	5,00	24-01-2019	28-01-2019								
	- AP6 (6,51 x 0,38)m	5,00	24-01-2019	28-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
5.8	Fornecimento e aplicação de tampo em mármore Ruivina, liso, polido, com arestas vivas, com 4cm	10,00	24-01-2019	02-02-2019								
	- No Bloco A: - nos lavatórios da sala polivalente (com a dimensão de 3,50x0,55m)	5,00	24-01-2019	28-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
	- nas Instalações sanitárias -Duches. (com a dimensão de 0,80x0,55m)	5,00	24-01-2019	28-01-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- No Bloco B - nas bancadas das salas de aulas/sala de atividades e salas de jardim-de-infância	10,00	24-01-2019	02-02-2019	16,00	un	1,600	0,05	0,05	0,03	0,13	1,839
	- Bloco das Instalações sanitárias (com a dimensão de 3,40x0,5m)	5,00	24-01-2019	28-01-2019	6,00	un	1,200	0,05	0,05	0,03	0,13	1,379
	- Gabinete de trabalho de professores (com a dimensão de 2,00x0,5m)	5,00	24-01-2019	28-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
5.9	Fornecimento e assentamento de peça em mármore Ruivina, liso, polido, com arestas vivas, com	10,00	24-01-2019	02-02-2019								
	- nas bancadas das salas de aulas/sala de atividades e salas de jardim-de-infância (com a	10,00	24-01-2019	02-02-2019	16,00	un	1,600	0,05	0,05	0,03	0,13	1,839
C6	CARPINTARIAS	519,00	13-09-2017	13-02-2019								
C6 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação	-	26-10-2017	26-10-2017								
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das	-	26-10-2017	26-10-2017								
	Nota 3: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição	-	26-10-2017	26-10-2017								
	- Estrutura	175,00	26-10-2017	18-04-2018								
6.1	Limpeza, consolidação e tratamento de todos os elementos de madeira a manter nos pavimentos e	20,00	26-10-2017	14-11-2017								
	- na estrutura dos pavimentos das salas do 1º andar dos Edifícios 2 e 3.	20,00	26-10-2017	14-11-2017	191,00	m2	9,550	0,05	0,05	0,03	0,13	10,977
	- na estrutura dos tetos do 1º andar do Edifício 3.	10,00	05-11-2017	14-11-2017	96,00	m2	9,600	0,05	0,05	0,03	0,13	11,034
6.2	Fornecimento e montagem de estrutura de pavimento em pinho tratado em autoclave, constituído	20,00	06-02-2018	25-02-2018								
	- vigas com a secção de 70x220mm	20,00	06-02-2018	25-02-2018	335,00	m	16,750	0,16	0,05	0,03	0,24	22,039
	- barrotes com a secção de 70x70mm	20,00	06-02-2018	25-02-2018	165,00	m	8,250	0,16	0,05	0,03	0,24	10,855
6.3	Fornecimento e aplicação de painel "sandwich" constituído dois painéis de aglomerado hidrófugo	20,00	30-03-2018	18-04-2018	190,00	m2	9,500	0,16	0,05	0,03	0,24	12,500
	- Vãos Existentes	512,00	13-09-2017	06-02-2019								
6.4	Desmontagem, recuperação e recolocação de porta exterior de 2 folhas de batente, com portadas	508,00	13-09-2017	02-02-2019								
	- AV1	5,00	13-09-2017	02-02-2019	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
	- AV3	5,00	13-09-2017	02-02-2019	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
	- BV1	5,00	13-09-2017	02-02-2019	2,00	un	0,400	0,16	0,05	0,03	0,24	0,526
6.5	Desmontagem, recuperação e recolocação de porta interior em madeira de 1 folha, com	508,00	15-09-2017	04-02-2019								
	- AP10	5,00	15-09-2017	04-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AP25	5,00	15-09-2017	04-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BP2	5,00	15-09-2017	04-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
6.6	Desmontagem, recuperação e recolocação de porta interior em madeira de 2 folhas, com	507,00	17-09-2017	05-02-2019								
	- AP23	5,00	17-09-2017	05-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BP3	5,00	17-09-2017	05-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BP4	5,00	17-09-2017	05-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
6.7	Desmontagem, recuperação e recolocação de janela envidraçada interior em madeira, com	508,00	17-09-2017	06-02-2019								
	- AP11	5,00	17-09-2017	06-02-2019	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
	- Vãos Novos	47,00	25-12-2018	09-02-2019								
6.8	Fornecimento e aplicação de apainelados e/ou guarnições em madeira maciça de kambala escura,	17,00	25-12-2018	10-01-2019								
	- AV4	5,00	25-12-2018	29-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV5	5,00	25-12-2018	29-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV6	5,00	25-12-2018	29-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV7	5,00	25-12-2018	29-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV8	5,00	25-12-2018	29-12-2018	3,00	un	0,600	0,05	0,05	0,03	0,13	0,690
	- BV2	8,00	28-12-2018	04-01-2019	24,00	un	3,000	0,05	0,05	0,03	0,13	3,448
	- BV3	5,00	28-12-2018	01-01-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- BV4	5,00	28-12-2018	01-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV5	5,00	28-12-2018	01-01-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- BV6	5,00	28-12-2018	01-01-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- BV7	5,00	31-12-2018	04-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV8	5,00	31-12-2018	04-01-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- BV9	5,00	31-12-2018	04-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
	- BV10	5,00	31-12-2018	04-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV11	5,00	31-12-2018	04-01-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- BV12	5,00	03-01-2019	07-01-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- BV13	5,00	03-01-2019	07-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV14	5,00	03-01-2019	07-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV15	5,00	03-01-2019	07-01-2019	4,00	un	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
	- BV16	5,00	03-01-2019	07-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV17	5,00	06-01-2019	10-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV18	5,00	06-01-2019	10-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV19	5,00	06-01-2019	10-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV20	5,00	06-01-2019	10-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
6.9	Fornecimento e aplicação apainelados (de secção 15x2cm) e guarnições (de secção 7x2cm) em	5,00	09-01-2019	13-01-2019								
	- AP1 (1,60x2,05m)	5,00	09-01-2019	13-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AP2 (0,95x2,05m)	5,00	09-01-2019	13-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
6.10	Fornecimento e aplicação de peça em madeira maciça de kambala escura para revestimento de	5,00	11-01-2019	15-01-2019								
	- BP13	5,00	11-01-2019	15-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BP21	5,00	11-01-2019	15-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
6.11	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura em aglomerado compacto	14,00	13-01-2019	26-01-2019								
	- AP8 (1 folha de 0,82x2,05m)	5,00	13-01-2019	17-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AP9 (1 folha de 0,82x2,05m)	5,00	13-01-2019	17-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AP15 (1 folha de 0,91x2,20m)	5,00	13-01-2019	17-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AP18 (1 folha de 0,82x2,40m) incluindo aplicação de mola oculta "JNF-DC800S3" ou equivalente	5,00	16-01-2019	20-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AP20 (1 folha de 0,82x2,40m) incluindo aplicação de mola oculta "JNF-DC800S3" ou equivalente	5,00	16-01-2019	20-01-2019	5,00	un	1,000	0,05	0,05	0,03	0,13	1,149
	- AP22 (1 folha de 0,82x2,05m) incluindo aplicação de grelha em madeira maciça	5,00	16-01-2019	20-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AP26 (1 folha de 0,82x2,05m) incluindo aplicação de grelha em madeira maciça	5,00	19-01-2019	23-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AP27 (conj. 2 folha de 0,82x2,05m)	5,00	19-01-2019	23-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AP29 (1 folha de 0,82x2,05m) incluindo aplicação de grelha em madeira maciça	8,00	19-01-2019	26-01-2019	6,00	un	0,750	0,05	0,05	0,03	0,13	0,862
6.12	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura em aglomerado compacto	5,00	22-01-2019	26-01-2019								
	- AP16 (2 folhas de 0,73x2,20m)	5,00	22-01-2019	26-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AP17 (2 folhas de 0,58x2,40m) incluindo aplicação de mola oculta "JNF-DC800S3" ou equivalente	5,00	22-01-2019	26-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
6.13	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura em aglomerado compacto	5,00	22-01-2019	26-01-2019								
	- AP21 (1 folha de 0,87x2,40m) incluindo aplicação de mola oculta "JNF-DC800S3" ou equivalente	5,00	22-01-2019	26-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AP28 (1 folha de 0,70x2,05m)	5,00	22-01-2019	26-01-2019	4,00	un	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
6.14	Fornecimento e aplicação de portas interiores de 4cm de espessura em aglomerado compacto	5,00	25-01-2019	29-01-2019								
	- AP7 (2 folhas de 1,46x2,45m)	5,00	25-01-2019	29-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
6.15	Fornecimento e aplicação de porta interior corta-fogo, do tipo "Vicaima- Portaro EL30- modelo	5,00	25-01-2019	29-01-2019								
	- AP4 (2 folhas de 0,73x2,05m)	5,00	25-01-2019	29-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AP5 (2 folhas de 0,73x2,05m)	5,00	25-01-2019	29-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AP12 (1 folha de 0,92x2,00m)	5,00	25-01-2019	29-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AP14 (1 folha de 0,90x2,05m)	5,00	25-01-2019	29-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AP24 (1 folha de 0,92x2,00m)	5,00	25-01-2019	29-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
6.16	Fornecimento e aplicação de portas interiores de 4cm de espessura em aglomerado compacto	5,00	27-01-2019	31-01-2019								
	- AP13 (3 folhas de 1,50x2,25m)	5,00	27-01-2019	31-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
6.17	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura em aglomerado compacto	8,00	27-01-2019	03-02-2019								
	- BP1 (1 folha de 0,90x2,00m)	8,00	27-01-2019	03-02-2019	8,00	un	1,000	0,05	0,05	0,03	0,13	1,149
	- BP5 (1 folha de 0,90x2,00m)	5,00	27-01-2019	31-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BP6 (1 folha de 0,90x2,00m)	8,00	27-01-2019	03-02-2019	9,00	un	1,125	0,05	0,05	0,03	0,13	1,293
6.18	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura em aglomerado compacto	8,00	30-01-2019	06-02-2019								

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
	- BP7 (1 folha de 0,90x2,00m)	8,00	30-01-2019	06-02-2019	4,00	un	0,500	0,05	0,05	0,03	0,13	0,575
	- BP8 (1 folha de 0,60x2,00m) incluindo aplicação de grelha em madeira maciça	8,00	30-01-2019	06-02-2019	1,00	un	0,125	0,05	0,05	0,03	0,13	0,144
	- BP9 (1 folha de 0,80x2,00m) incluindo aplicação de grelha em madeira maciça	8,00	30-01-2019	06-02-2019	1,00	un	0,125	0,05	0,05	0,03	0,13	0,144
	- BP14 (conjunto de 2 folhas de 0,80x2,00m)	8,00	30-01-2019	06-02-2019	3,00	un	0,375	0,05	0,05	0,03	0,13	0,431
	- BP15 (1 folha de 0,90x2,00m)	8,00	30-01-2019	06-02-2019	3,00	un	0,375	0,05	0,05	0,03	0,13	0,431
	- BP16 (1 folha de 0,80x2,00m)	8,00	30-01-2019	06-02-2019	6,00	un	0,750	0,05	0,05	0,03	0,13	0,862
6.19	Fornecimento e aplicação de sistema modular de divisórias composto por portas de uma folha de	8,00	02-02-2019	09-02-2019								
	- AP19 (1 folha de 0,60x1,75m)	8,00	02-02-2019	09-02-2019	8,00	un	1,000	0,05	0,05	0,03	0,13	1,149
	- BP17 (1 folha de 0,87x1,75m)	8,00	02-02-2019	09-02-2019	21,00	un	2,625	0,05	0,05	0,03	0,13	3,017
6.20	Fornecimento e aplicação de separador em compacto fenólico, com a dimensão 100x60cm, do tipo	5,00	02-02-2019	06-02-2019	10,00	un	2,000	0,05	0,05	0,03	0,13	2,299
6.21	Fornecimento e aplicação de envidraçado com 1 folha fixa e uma folha de batente, com marcos,	5,00	04-02-2019	08-02-2019								
	- BP11 (1 folha de batente de 0,90x2m e 1 folha fixa de 1,05x2m)	5,00	04-02-2019	08-02-2019	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
	- BP12 (1 folha de batente de 0,90x2m e 1 folha fixa de 1,89x2m)	5,00	04-02-2019	08-02-2019	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
6.22	Fornecimento e aplicação de esquadria de janela interior, de forma oval, em madeira maciça de	5,00	04-02-2019	08-02-2019								
	- BP22	5,00	04-02-2019	08-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Mobiliário	15,00	30-01-2019	13-02-2019								
6.23	Fornecimento e execução de armário com 0,50m de profundidade e, em estrutura de madeira	10,00	30-01-2019	08-02-2019								
	- no Bloco B com 2,40 m de comprimento e 0,75m de altura: - Salas de aula exceto salas de aula do	10,00	30-01-2019	08-02-2019	12,00	un	1,200	0,05	0,05	0,03	0,13	1,379
	- no Bloco B com 2,40 de comprimento e 0,50m de altura: - Salas 1, 2 e 3 do jardim-de-infância e	5,00	30-01-2019	03-02-2019	4,00	un	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
	- no Bloco B com 2,00 m de comprimento e 0,75m de altura: - Gabinete de trabalho dos professores	5,00	30-01-2019	03-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
6.24	Fornecimento e execução de armário com 1,50 de altura e 0,50m de profundidade, em estrutura de	10,00	04-02-2019	13-02-2019								
	- com 2,40m de comprimento - 2 módulos em cada sala de aula 3, 4, 7, 8, 11, 12 e sala 3 do JI	10,00	04-02-2019	13-02-2019	14,00	un	1,400	0,05	0,05	0,03	0,13	1,609
	- com 2,10m de comprimento - 2 módulos na sala 2 do JI	5,00	04-02-2019	08-02-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- com 1,94m de comprimento - 1 módulo na sala de aula 1 e 5	5,00	04-02-2019	08-02-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- com 1,80m de comprimento - 2 módulos em cada sala de aula 2, 6, 9 e 10, sala de atividades e	10,00	04-02-2019	13-02-2019	12,00	un	1,200	0,05	0,05	0,03	0,13	1,379
6.25	Fornecimento e execução armário com estrutura e portas em placas de MDF de 20mm, pronto para	5,00	04-02-2019	08-02-2019								
	- Bloco A - armário biblioteca	5,00	04-02-2019	08-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Bloco B - armário dos arrumos 3	5,00	04-02-2019	08-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Diversos	8,00	30-01-2019	06-02-2019								
6.26	Fornecimento e execução conjunto banco/lambrim/cabide, constituído por: 1 - assento em MDF	8,00	30-01-2019	06-02-2019								
	- nos corredores 1, 3 e 4, com altura de 1,45m	8,00	30-01-2019	06-02-2019	70,80	m	8,850	0,05	0,05	0,03	0,13	10,172
	- no corredor 2, com altura de 1,20m	8,00	30-01-2019	06-02-2019	12,80	m	1,600	0,05	0,05	0,03	0,13	1,839
6.27	Fornecimento e execução conjunto banco/lambrim, constituído por: 1 - assento em MDF hidrófugo,	5,00	01-02-2019	05-02-2019	8,45	m	1,690	0,05	0,05	0,03	0,13	1,943
6.28	Fornecimento e execução conjunto banco/lambrim, constituído por: 1 - assento em MDF hidrófugo,	5,00	01-02-2019	05-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
6.29	Fornecimento e aplicação de peça em madeira maciça de kâmbala escura, com 2 cm de espessura,	5,00	01-02-2019	05-02-2019								
	- chapim do murete do Banco B3	5,00	01-02-2019	05-02-2019	6,00	m	1,200	0,05	0,05	0,03	0,13	1,379
	- chapim e topo do murete da "ponte" do hall do Edifício 3.	5,00	01-02-2019	05-02-2019	3,65	m	0,730	0,05	0,05	0,03	0,13	0,839
6.30	Fornecimento e aplicação de porta em placas de contraplacado 16mm colocada à face exterior do	5,00	01-02-2019	05-02-2019								
	- nos armários dos Quadros Elétricos (exceto armário da biblioteca e dos arrumos 3 do Bloco B)	5,00	01-02-2019	05-02-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- nos carretéis, quando embutidos nas paredes;	5,00	01-02-2019	05-02-2019	9,00	un	1,800	0,05	0,05	0,03	0,13	2,069
C7	SERRALHARIAS	60,00	15-12-2018	12-02-2019								
C7 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Comprimentos medidos, segundo	-	29-01-2019	29-01-2019								
	Nota 2: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição	-	29-01-2019	29-01-2019								
	Nota 3: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das	-	29-01-2019	29-01-2019								
	- Guardas e corrimões	15,00	29-01-2019	12-02-2019								
7.1	Fornecimento e execução de corrimão em aço inox escovado AISI 316 composto por barra com	5,00	29-01-2019	02-02-2019	19,55	m	3,910	0,16	0,05	0,03	0,24	5,145
7.2	Fornecimento e execução de guarda de escada em aço inox escovado AISI 316 composto por barra	5,00	03-02-2019	07-02-2019	9,85	m	1,970	0,16	0,05	0,03	0,24	2,592
7.3	Fornecimento e execução de guarda em aço inox escovado AISI 316 composto por barra superior e	5,00	08-02-2019	12-02-2019	2,80	m	0,560	0,16	0,05	0,03	0,24	0,737

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
	- Vãos	12,00	15-12-2018	26-12-2018								
7.4	Fornecimento e montagem de porta metálica corta-fogo E30C do tipo "PORSEG modelo C16" ou	3,00	15-12-2018	17-12-2018	2,00	un	0,667	0,16	0,05	0,03	0,24	0,877
7.5	Fornecimento e montagem de porta com aros fixos, aros da porta e lâminas horizontais em perfis de	3,00	18-12-2018	20-12-2018	1,00	un	0,333	0,16	0,05	0,03	0,24	0,439
7.6	Fornecimento e montagem de porta com aros fixos, aros da porta e lâminas horizontais em perfis de	3,00	21-12-2018	23-12-2018	1,00	un	0,333	0,16	0,05	0,03	0,24	0,439
7.7	Fornecimento e aplicação de vidro liso, laminado, temperado 10.10.1 de cor a definir, de 21mm com	3,00	24-12-2018	26-12-2018	31,00	m2	10,333	0,16	0,05	0,03	0,24	13,596
	- Monta-cargas	10,00	09-01-2019	18-01-2019								
7.8	Fornecimento e aplicação de revestimento em painéis de chapa de aço inox polido AISI 316, fixa à	10,00	09-01-2019	18-01-2019	14,35	m2	1,435	0,05	0,05	0,03	0,13	1,649
7.9	Fornecimento e aplicação de revestimento em painéis de chapa de aço inox polido AISI 316, fixo à	10,00	09-01-2019	18-01-2019								
	- entre o balcão e a hotte	10,00	09-01-2019	18-01-2019	4,20	m2	0,420	0,05	0,05	0,03	0,13	0,483
	- entre a hotte e o teto	10,00	09-01-2019	18-01-2019	2,30	m2	0,230	0,05	0,05	0,03	0,13	0,264
C8	SERRALHARIAS DE ALUMÍNIO	137,00	17-04-2018	31-08-2018								
C8 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Número de unidades previstas, segundo	-	26-07-2018	26-07-2018								
	Nota 2: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das	-	26-07-2018	26-07-2018								
	- Vãos exteriores do Bloco A	25,00	22-07-2018	15-08-2018								
8.1	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio termolacado com rotura	5,00	22-07-2018	26-07-2018								
	- AV2 (1 folha oscilo batente) – com a dimensão de 1,30x1,58m	5,00	22-07-2018	26-07-2018	5,00	un	1,000	0,05	0,05	0,03	0,13	1,149
8.2	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio anodizado com rotura térmica	15,00	22-07-2018	05-08-2018								
	- AV4 (1 folha basculante) - com a dimensão de 2,84x0,42m	5,00	22-07-2018	26-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV6 (1 folha basculante) - com a dimensão de 3,00x0,60m	5,00	22-07-2018	26-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV8 (1 folha basculante) - com a dimensão de 3,00x0,60m	5,00	27-07-2018	31-07-2018	3,00	un	0,600	0,05	0,05	0,03	0,13	0,690
	- AV9 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,12x1,60m	5,00	27-07-2018	31-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV10 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,16x0,60m	5,00	27-07-2018	31-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV11 (2 folha basculante e 2 folhas fixas) - com a dimensão de 4,71x1,00m	5,00	27-07-2018	31-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV12 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,05x0,60m	5,00	01-08-2018	05-08-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- AV13 (1 folha basculante e 1 folha fixa) - com a dimensão de 2,32x0,60m	5,00	01-08-2018	05-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV14 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,00x1,00m	5,00	01-08-2018	05-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV15 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,00x1,00m	5,00	01-08-2018	05-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
8.3	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio anodizado com rotura térmica	5,00	06-08-2018	10-08-2018								
	- AV5 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,53x2,10m	5,00	06-08-2018	10-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV7 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,46x2,10m	5,00	06-08-2018	10-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV16 (1 folha de batente) - com a dimensão de 0,98x2,05m	5,00	06-08-2018	10-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV17 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,44x2,05m	5,00	06-08-2018	10-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
8.4	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio termolacado com rotura	5,00	11-08-2018	15-08-2018								
	- AV19 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,30x0,70m	5,00	11-08-2018	15-08-2018	4,00	un	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
	- AV20 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,30x0,68m	5,00	11-08-2018	15-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Vãos exteriores do Bloco B	30,00	02-08-2018	31-08-2018								
8.5	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio termolacado com rotura	15,00	02-08-2018	16-08-2018								
	- BV2 (1 folha fixa e 1 folha oscilobatente) - com a dimensão de 1,70x1,80m	15,00	02-08-2018	16-08-2018	24,00	un	1,600	0,05	0,05	0,03	0,13	1,839
	- BV3 (1 folha fixa) - com a dimensão de 0,58x1,50m	5,00	12-08-2018	16-08-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
8.6	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio anodizado com rotura térmica	5,00	17-08-2018	21-08-2018								
	- BV4 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,64x2,05m – inclui aplicação de pré aro em chapa	5,00	17-08-2018	21-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV7 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,64x2,30m	5,00	17-08-2018	21-08-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
8.7	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio anodizado com rotura térmica	5,00	17-08-2018	21-08-2018								
	- BV5 (1 folha projetante) - com a dimensão de 1,25x1,15m - inclui aplicação de pré aro em chapa	5,00	17-08-2018	21-08-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- BV9 (1 folha projetante) - com a dimensão de 1,32x0,60m	5,00	17-08-2018	21-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV16 (2 folhas projetantes e 1 folha fixa) - com a dimensão de 3,93x0,57m	5,00	17-08-2018	21-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV19 (1 folha projetante) - com a dimensão de 1,25x0,89m	5,00	17-08-2018	21-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
8.8	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio anodizado com rotura térmica	5,00	22-08-2018	26-08-2018								

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
	- BV13 (1 folha fixa) - com a dimensão de 1,26x1,11m- inclui aplicação de pré aro em chapa de aço	5,00	22-08-2018	26-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV14 (1 folha fixa) - com a configuração irregular	5,00	22-08-2018	26-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV17 (1 folha fixa) - com a dimensão de 1,37x1,57m	5,00	22-08-2018	26-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV18 (1 folha fixa) - com a dimensão de 2,64x1,15m	5,00	22-08-2018	26-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV20 (1 folha fixa) - com a dimensão de 1,34x1,78m	5,00	22-08-2018	26-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
8.9	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de alumínio anodizado com rotura térmica	5,00	27-08-2018	31-08-2018								
	- BV6 (3 folhas de correr) - com a dimensão de 3,00x0,80m	5,00	27-08-2018	31-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV8 (4 folhas de correr) - com a dimensão de 5,26x1,58m	5,00	27-08-2018	31-08-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- BV10 (4 folhas de correr) - com a dimensão de 7,88x2,35m	5,00	27-08-2018	31-08-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV11 (4 folhas de correr) - com a dimensão de 5,24x1,50m	5,00	27-08-2018	31-08-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- BV12 (2 folhas de correr) - com a dimensão de 2,64x0,60m	5,00	27-08-2018	31-08-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- BV15 (4 folhas de correr) - com a dimensão de 5,26x1,11m	5,00	27-08-2018	31-08-2018	4,00	un	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
8.10	Fornecimento e colocação de estrutura de alumínio em sistema de fachada do tipo Navarra, série	20,00	02-08-2018	21-08-2018	130,00	m2	6,500	0,05	0,05	0,03	0,13	7,471
	- Clarabóias	30,00	17-04-2018	16-05-2018								
8.11	Fornecimento e aplicação de claraboia em caixilharia de alumínio anodizado, cor a definir, do tipo	15,00	17-04-2018	01-05-2018								
	- ACL1 (com a dimensão de 1,5x1,5m)	5,00	17-04-2018	21-04-2018	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
	- ACL5 (com a dimensão de 1,6x0,6m)	5,00	17-04-2018	21-04-2018	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
	- ACL6 (triangular)	5,00	17-04-2018	21-04-2018	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
	- ACL7 (circular – diâmetro de 1,42m)	5,00	22-04-2018	26-04-2018	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
	- ACL8 (com a dimensão de 1,42x1,42m)	5,00	22-04-2018	26-04-2018	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
	- ACL9 (circular – diâmetro de 1,42m)	5,00	22-04-2018	26-04-2018	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
	- ACL10 (circular – diâmetro de 0,9m)	5,00	27-04-2018	01-05-2018	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
8.12	Fornecimento e aplicação de claraboia do tipo "Velux- janela cúpula ref CVP 0673Q elétrica" ou	15,00	02-05-2018	16-05-2018								
	- ACL2, ACL3 e ACL4 (com a dimensão de 1,5x1,5m)	5,00	02-05-2018	06-05-2018	3,00	un	0,600	0,05	0,05	0,03	0,13	0,690
	- BCL1 (com a dimensão de 1,5x1,5m)	5,00	07-05-2018	11-05-2018	4,00	un	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
	- BCL2 (com a dimensão de 1,2x1,2m)	5,00	12-05-2018	16-05-2018	3,00	un	0,600	0,05	0,05	0,03	0,13	0,690
C9	PAVIMENTOS, RODAPÉS E DEGRAUS	265,00	04-05-2018	23-01-2019								
C9 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Volumes medidos sobre as secções teóricas	-	04-05-2018	04-05-2018								
	Nota 2: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das	-	04-05-2018	04-05-2018								
	Nota 3: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das	-	04-05-2018	04-05-2018								
	- Bases, impermeabilizações, Isolamentos e regularizações de pavimentos	105,00	04-05-2018	16-08-2018								
9.1	Execução de base de pavimento constituída por leito de brita 50/70, com 15cm de espessura após	10,00	14-05-2018	23-05-2018	ESTABILIDADE	m2						
9.2	Execução de base de pavimento constituída por leito de brita 50/70, com 15cm de espessura após	10,00	14-05-2018	23-05-2018	ESTABILIDADE	m2						
9.3	Execução de escavação para abertura de caixa para base de pavimento, regularização e	10,00	04-05-2018	13-05-2018								
	- no Bloco A: - no pavimento térreo da Área Técnica, despesa de frios, despesa de tubérculos,	10,00	04-05-2018	13-05-2018	62,30	m3	6,230	0,05	0,05	0,03	0,13	7,161
	- no Edifício 4: - em todo o pavimento do rés-do-chão.	10,00	04-05-2018	13-05-2018	218,75	m3	21,875	0,05	0,05	0,03	0,13	25,144
9.4	Fornecimento e execução de camada de agregado britado de granulometria extensa do tipo 0/40,	10,00	14-05-2018	23-05-2018	93,75	m3	9,375	0,05	0,05	0,03	0,13	10,776
9.5	Fornecimento e aplicação de tela de betume oxidado catalítico auto protegida com tela de alumínio	15,00	24-05-2018	07-06-2018	625,00	m2	41,667	0,05	0,05	0,03	0,13	47,893
9.6	Fornecimento e aplicação de massame de betão armado com 10cm de betão C25/30 (hidrófugo),	10,00	08-06-2018	17-06-2018	62,50	m3	6,250	0,05	0,05	0,03	0,13	7,184
9.7	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico em pavimentos com placas de poliestireno	15,00	18-06-2018	02-07-2018	625,00	m2	41,667	0,05	0,05	0,03	0,13	47,893
9.8	Fornecimento e execução de enchimento com betão leve de resistência à compressão 2,5MPa, de	30,00	03-07-2018	01-08-2018								
	- no Bloco A - pavimentos novos do 1ºandar: cozinha, corredor 2, instalações sanitárias, arrumos 2	10,00	03-07-2018	12-07-2018	165,00	m2	16,500	0,05	0,05	0,03	0,13	18,966
	- no Edifício 4 em todo o pavimento do rés do chão.	30,00	03-07-2018	01-08-2018	625,00	m2	20,833	0,05	0,05	0,03	0,13	23,946
9.9	Fornecimento e execução de enchimento com betão leve de resistência à compressão 2,5MPa, de	30,00	18-07-2018	16-08-2018	480,00	m2	16,000	0,05	0,05	0,03	0,13	18,391
9.10	Fornecimento aplicação de membrana de espuma de polietileno reticulado de 5mm de espessura	30,00	18-07-2018	16-08-2018	475,00	m2	15,833	0,05	0,05	0,03	0,13	18,199
9.11	Execução de impermeabilização, com 2cm de espessura, em pavimentos interiores, dobrando nas	20,00	13-07-2018	01-08-2018								
	- no Bloco A: - em todas as instalações sanitárias do rés-do-chão e da cave. - na cozinha	10,00	13-07-2018	22-07-2018	60,00	m2	6,000	0,05	0,05	0,03	0,13	6,897
	- no Edifício 4: - em todos os blocos de instalações sanitárias no rés-do-chão e piso1 - inst.	15,00	18-07-2018	01-08-2018	135,00	m2	9,000	0,05	0,05	0,03	0,13	10,345

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
9.12	Fornecimento e execução de camada de betonilha armada, com 3 a 5 cm de espessura, incluindo	15,00	28-07-2018	11-08-2018	265,00	m2	17,667	0,05	0,05	0,03	0,13	20,307
	- Revestimento de pavimentos	65,00	05-11-2018	08-01-2019								
9.13	Fornecimento e assentamento de ladrilho de grés vidrado de pasta branca vitrificado, do tipo "Cinca,	25,00	05-11-2018	29-11-2018								
	- no Bloco A: - em todos os pavimento do cave exceto Área Técnica. - nas escada e patamares da	20,00	10-11-2018	29-11-2018	345,00	m2	17,250	0,05	0,05	0,03	0,13	19,828
	- no Bloco B: - nos blocos de instalações sanitárias 1, 2 e 3 e instalações sanitárias do jardim-de-	15,00	05-11-2018	19-11-2018	150,00	m2	10,000	0,05	0,05	0,03	0,13	11,494
9.14	Fornecimento e aplicação em pavimentos interiores em linóleo, com 2,5mm de espessura, de cor a	40,00	30-11-2018	08-01-2019								
	- no Bloco A: biblioteca, refeitório, sala polivalente, átrio.	15,00	30-11-2018	14-12-2018	390,00	m2	26,000	0,05	0,05	0,03	0,13	29,885
	- no Edifício 2: no átrio e nas salas de aula do rés-do-chão e 1º andar.	15,00	05-12-2018	19-12-2018	230,00	m2	15,333	0,05	0,05	0,03	0,13	17,625
	- no Edifício 3: no átrio, na sala de atividades, sala1 do ji, salas de aula do 1º andar, "ponte" do atrio.	15,00	10-12-2018	24-12-2018	230,00	m2	15,333	0,05	0,05	0,03	0,13	17,625
	- no Edifício 4: salas de aula e salas do ji, corredor 1, 2, 3 e 4, átrio, gabinete de atendimento, sala	30,00	10-12-2018	08-01-2019	950,00	m2	31,667	0,05	0,05	0,03	0,13	36,398
9.15	Fornecimento e aplicação pavimento em placas de granito cinza, amaciado, com 2 cm de	5,00	30-11-2018	04-12-2018	15,00	m2	3,000	0,05	0,05	0,03	0,13	3,448
	- Rodapé e degraus	40,00	15-12-2018	23-01-2019								
9.16	Fornecimento e aplicação de rodapé, em barra de alumínio anodizado à cor natural, escovado, com	25,00	15-12-2018	08-01-2019								
	- em todos os armários	5,00	30-12-2018	03-01-2019	120,00	m	24,000	0,05	0,05	0,03	0,13	27,586
	- no Bloco A: - na área supletiva da biblioteca, corredor 3, 4 e 5; - nos patamares e escada ESC1 e	5,00	15-12-2018	19-12-2018	105,00	m	21,000	0,05	0,05	0,03	0,13	24,138
	- no Edifício 2: - arrumos 1	5,00	15-12-2018	19-12-2018	8,00	m	1,600	0,05	0,05	0,03	0,13	1,839
	- no Edifício 4: - átrio, corredor 1, 2, 3 e 4 (incluindo zona dos bancos B1, B2 e B3) - patamares e	10,00	30-12-2018	08-01-2019	275,00	m	27,500	0,05	0,05	0,03	0,13	31,609
9.17	Fornecimento e aplicação de rodapé, em perfil de alumínio anodizado à cor natural, escovado,	18,00	30-12-2018	16-01-2019								
	- No Bloco A : Biblioteca, Refeitório, Sala polivalente.	5,00	30-12-2018	03-01-2019	125,00	m	25,000	0,05	0,05	0,03	0,13	28,736
	- No Edifício 2: Átrio, Sala de aula 1, 2, 5 e 6	5,00	04-01-2019	08-01-2019	95,00	m	19,000	0,05	0,05	0,03	0,13	21,839
	- No Edifício 3: Átrio, Sala de atividades, Sala1 do Ji, Sala de aula 9 e10, "ponte" do atrio	5,00	09-01-2019	13-01-2019	100,00	m	20,000	0,05	0,05	0,03	0,13	22,989
	- No Edifício 4: Sala de aula 3,4,7,8,11 e 12 e Sala 2 e 3 do Ji, gabinetes de atendimento, sala de	8,00	09-01-2019	16-01-2019	205,00	m	25,625	0,05	0,05	0,03	0,13	29,454
9.18	Fornecimento e aplicação de rodapé, em madeira maciça de dimensões e qualidade iguais à	5,00	09-01-2019	13-01-2019								
	- No Edifício 3: Hall do 1º andar	5,00	09-01-2019	13-01-2019	3,00	m	0,600	0,05	0,05	0,03	0,13	0,690
9.19	Fornecimento e aplicação de placas em vidro Ataija azul, amaciado com 2 cm de espessura,	5,00	14-01-2019	18-01-2019	22,00	m2	4,400	0,05	0,05	0,03	0,13	5,057
9.20	Fornecimento e aplicação de cobertores e espelhos de degraus em granito cinza, amaciado, com 2	5,00	19-01-2019	23-01-2019	3,00	m2	0,600	0,05	0,05	0,03	0,13	0,690
C10	REVESTIMENTOS DE PAREDES	280,00	19-04-2018	23-01-2019								
C10 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação	-	19-04-2018	19-04-2018								
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das	-	19-04-2018	19-04-2018								
	- Paredes Exteriores	110,00	19-04-2018	06-08-2018								
10.1	Fornecimento e execução de salpisco, emboço hidrofugado de regularização e reboco com	5,00	19-05-2018	23-05-2018	30,00	m2	6,000	0,05	0,05	0,03	0,13	6,897
10.2	Fornecimento e assentamento de revestimento em azulejo de grés vidrado de pasta branca, tipo	5,00	24-05-2018	28-05-2018	15,00	m2	3,000	0,05	0,05	0,03	0,13	3,448
10.3	Limpeza e consolidação do rebocos exteriores, incluindo a limpeza com escova e água, a	30,00	19-04-2018	18-05-2018	540,00	m2	18,000	0,05	0,05	0,03	0,13	20,690
10.4	Fornecimento e execução de revestimento em paredes exteriores rebocadas com sistema de	30,00	19-05-2018	17-06-2018								
	- nas paredes exteriores rebocadas do Edifício 1 exceto o alpendre.	20,00	19-05-2018	07-06-2018	140,00	m2	7,000	0,05	0,05	0,03	0,13	8,046
	- nas paredes exteriores rebocadas do Edifício 2 e 3.	30,00	19-05-2018	17-06-2018	395,00	m2	13,167	0,05	0,05	0,03	0,13	15,134
10.5	Fornecimento e execução de revestimento em paredes exteriores com sistema de isolamento	55,00	08-06-2018	01-08-2018								
	- nas paredes exteriores novas do bloco A exceto paredes exteriores revestidas a granito.	30,00	08-06-2018	07-07-2018	360,00	m2	12,000	0,05	0,05	0,03	0,13	13,793
	- nas paredes exteriores novas do Bloco B exceto paredes revestidas a vidro e granito.	45,00	18-06-2018	01-08-2018	500,00	m2	11,111	0,05	0,05	0,03	0,13	12,771
10.6	Fornecimento e aplicação de revestimento de paredes exteriores em placas de granito cinzento	25,00	08-07-2018	01-08-2018	70,00	m2	2,800	0,05	0,05	0,03	0,13	3,218
10.7	Fornecimento e aplicação de revestimento de paredes exteriores em placas de granito cinzento	10,00	08-07-2018	17-07-2018								
	- no Bloco A - no lambrim da galeria.	10,00	08-07-2018	17-07-2018	10,00	m2	1,000	0,05	0,05	0,03	0,13	1,149
	- no Edifício 4 - no lambrim exterior.	10,00	08-07-2018	17-07-2018	90,00	m2	9,000	0,05	0,05	0,03	0,13	10,345
10.8	Fornecimento e execução de revestimento em paredes exteriores com sistema de isolamento	30,00	18-06-2018	17-07-2018								
	- nas paredes exteriores do Edifício 4 revestidas a vidro e granito.	20,00	28-06-2018	17-07-2018	212,00	m2	10,600	0,05	0,05	0,03	0,13	12,184
	- nas paredes exteriores do Bloco A revestidas a granito exceto paredes da cave.	10,00	18-06-2018	27-06-2018	8,00	m2	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
10.9	Fornecimento e execução de lambrim exterior em placas de granito amarelo com 10cm de	5,00	02-08-2018	06-08-2018	3,00	m2	0,600	0,05	0,05	0,03	0,13	0,690
	- Paredes Interiores	100,00	17-08-2018	24-11-2018								

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
10.10	Execução de limpeza, consolidação e reparação de rebocos existentes, com reboco de	30,00	17-08-2018	15-09-2018	1 075,00	m2	#VALOR!	0,05	0,05	0,03	0,13	#VALOR!
10.11	Execução de revestimento de parede em placas de gesso cartonado perfurado, acústico, com	15,00	11-10-2018	25-10-2018	100,00	m2	6,667	0,05	0,05	0,03	0,13	7,663
10.12	Execução de revestimento de parede em placas de gesso cartonado, com 13mm de espessura,	10,00	16-10-2018	25-10-2018	45,00	m2	4,500	0,05	0,05	0,03	0,13	5,172
10.13	Fornecimento e execução de salpico, emboço de regularização e reboco estanhado em paredes	45,00	01-09-2018	15-10-2018								
	- em todas as novas paredes que não tenham outro revestimento do Bloco A	30,00	01-09-2018	30-09-2018	605,00	m2	20,167	0,05	0,05	0,03	0,13	23,180
	- em todas as novas paredes que não tenham outro revestimento do Edifício 4	40,00	06-09-2018	15-10-2018	965,00	m2	24,125	0,05	0,05	0,03	0,13	27,730
	- nas paredes existentes do edifício 2 e 3, na face voltada ao edifício 4	10,00	11-09-2018	20-09-2018	145,00	m2	14,500	0,05	0,05	0,03	0,13	16,667
10.14	Fornecimento e assentamento de revestimentos de paredes, com azulejo de grés vidrado de pasta	35,00	16-10-2018	19-11-2018								
	- no Bloco A - em todas as despensas, arrumos 3, em todas as instalações sanitárias, vestiário dos	25,00	26-10-2018	19-11-2018	505,00	m2	20,200	0,05	0,05	0,03	0,13	23,218
	- no Bloco B - nos blocos das instalações sanitárias, instalações sanitárias do jardim de infância,	25,00	16-10-2018	09-11-2018	510,00	m2	20,400	0,05	0,05	0,03	0,13	23,448
10.15	Fornecimento e aplicação de revestimento de parede em MDF hidrófugo de 16mm de espessura,	5,00	20-11-2018	24-11-2018	2,00	m2	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- Lambrim	55,00	30-11-2018	23-01-2019								
10.16	Fornecimento e assentamento de lambrim com 0,95m de altura, em azulejo de grés vidrado de	5,00	30-11-2018	04-12-2018	35,00	m2	7,000	0,05	0,05	0,03	0,13	8,046
10.17	Fornecimento e aplicação de lambrim em MDF hidrófugo de 19mm de espessura, pronto para	12,00	05-12-2018	16-12-2018								
	- no Bloco A: - átrio com 1,45m de altura	5,00	05-12-2018	09-12-2018	15,00	m2	3,000	0,05	0,05	0,03	0,13	3,448
	- no Edifício 4: - com diversas alturas (1,45m, 1,20m e 1,00m) átrio, escada ESC5, corredores	12,00	05-12-2018	16-12-2018	180,00	m2	15,000	0,05	0,05	0,03	0,13	17,241
10.18	Fornecimento e aplicação de lambrim em linóleo, com 2,5mm de espessura, de cor a escolher, com	40,00	15-12-2018	23-01-2019								
	- no Bloco A: Biblioteca, refeitório, sala polivalente.	10,00	15-12-2018	24-12-2018	125,00	m2	12,500	0,05	0,05	0,03	0,13	14,368
	- no Edifício 2: no átrio e nas salas de aula do rés-do-chão e 1º andar, hall e ESC3.	10,00	20-12-2018	29-12-2018	110,00	m2	11,000	0,05	0,05	0,03	0,13	12,644
	- no Edifício 3: no átrio, na sala de atividades, sala ji1, salas de aula do 1º andar, hall e ESC 4.	10,00	25-12-2018	03-01-2019	105,00	m2	10,500	0,05	0,05	0,03	0,13	12,069
	- no Edifício 4: todas as salas, gabinete de atendimento, sala de professores, gabinete de trabalho	15,00	09-01-2019	23-01-2019	185,00	m2	12,333	0,05	0,05	0,03	0,13	14,176
10.19	Fornecimento e colocação de lambrim com revestimento de linóleo "Bulletin Board", de 6 mm de	10,00	04-01-2019	13-01-2019								
	- revestimento das paredes interiores das salas de jardim de Infância e sala de atividades, com a	10,00	04-01-2019	13-01-2019	70,00	m2	7,000	0,05	0,05	0,03	0,13	8,046
	- revestimento entre os armário altos das salas do Jl.	5,00	04-01-2019	08-01-2019	15,00	m2	3,000	0,05	0,05	0,03	0,13	3,448
	- Juntas de dilatação	10,00	01-09-2018	10-09-2018								
10.20	Fornecimento e aplicação de perfil de junta de fole vertical em chapa de zinco com uma espessura	10,00	01-09-2018	10-09-2018	8,00	m	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
C11	REVESTIMENTOS DE TECTOS E ISOLAMENTOS	260,00	19-05-2018	02-02-2019								
C11 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação	-	18-01-2019	18-01-2019								
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das	-	18-01-2019	18-01-2019								
	- Tectos Interiores	140,00	16-09-2018	02-02-2019								
11.1	Fornecimento e execução de teto falso composto por planos inclinados e/ou verticais, em placas de	20,00	30-12-2018	18-01-2019	480,00	m2	24,000	0,05	0,05	0,03	0,13	27,586
11.2	Fornecimento e execução de teto falso em placas de gesso cartonado perfurado, acústico, com	25,00	04-01-2019	28-01-2019								
	- no Bloco A: na sala interior da biblioteca.	5,00	04-01-2019	08-01-2019	35,00	m2	7,000	0,05	0,05	0,03	0,13	8,046
	- no Edifício 2 e 3: hall do 1º andar, Salas de Aulas, Sala de Atividade e Sala de Jardim de Infância.	20,00	04-01-2019	23-01-2019	345,00	m2	17,250	0,05	0,05	0,03	0,13	19,828
	- no Edifício 4: - Salas de Aulas, Salas do Jardim de Infância. - no corredores, átrio e escada ESC5.	20,00	09-01-2019	28-01-2019	435,00	m2	21,750	0,05	0,05	0,03	0,13	25,000
11.3	Execução de tetos falsos completos em placas de gesso cartonado com tratamento hidrófugo, com	8,00	14-01-2019	21-01-2019								
	- no Bloco A: parcialmente na cozinha, e todas as instalações sanitárias (cave e rés-do-chão).	8,00	14-01-2019	21-01-2019	72,50	m2	9,063	0,05	0,05	0,03	0,13	10,417
	- no Bloco B: em todos os blocos sanitários e inst. Sanitárias do jardim-de-infância.	8,00	14-01-2019	21-01-2019	135,00	m2	16,875	0,05	0,05	0,03	0,13	19,397
11.4	Execução de tetos falsos completos em placas de gesso cartonado, com 13mm de espessura,	20,00	14-01-2019	02-02-2019								
	- no Bloco A: - corredor 1 e 2 e arrumos 1 e 2, entrada de serviço e ESC1 e ESC2 no rés-do-chão. -	10,00	14-01-2019	23-01-2019	105,00	m2	10,500	0,05	0,05	0,03	0,13	12,069
	- no Bloco B: - em todos os tetos onde não é aplicado o teto acústico ou hidrófugo, incluindo a as	20,00	14-01-2019	02-02-2019	510,00	m2	25,500	0,05	0,05	0,03	0,13	29,310
	- sancas e planos interiores das sancas.	20,00	14-01-2019	02-02-2019	255,00	m	12,750	0,05	0,05	0,03	0,13	14,655
11.5	Execução de limpeza, consolidação e reparação de rebocos de tetos existentes, incluindo	5,00	16-09-2018	20-09-2018	110,00	m2	22,000	0,05	0,05	0,03	0,13	25,287
11.6	Fornecimento e execução de salpisco, emboço e reboco estanhado em tetos interiores, incluindo,	20,00	01-10-2018	20-10-2018								
	- no Bloco A: - no corredor 4 e 5, despensa de frios e de tubérculos, vestiários dos funcionários - na	5,00	01-10-2018	05-10-2018	90,00	m2	18,000	0,05	0,05	0,03	0,13	20,690
	- no Bloco B: - átrio do edifício 2 e 3 - arrumos 1, arrumos 2	5,00	16-10-2018	20-10-2018	55,00	m2	11,000	0,05	0,05	0,03	0,13	12,644
	- Tectos exteriores	80,00	19-05-2018	06-08-2018								
11.7	Fornecimento e execução de revestimento em tectos exteriores com sistema de isolamento térmico	30,00	08-07-2018	06-08-2018								

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
	- no teto exterior do Bloco A.	5,00	08-07-2018	12-07-2018	20,00	m2	4,000	0,05	0,05	0,03	0,13	4,598
	- no teto exterior do Bloco B.	5,00	02-08-2018	06-08-2018	25,00	m2	5,000	0,05	0,05	0,03	0,13	5,747
11.8	Fornecimento e execução de salpisco, emboço e reboco areado fino em tetos exteriores, prontos a	5,00	24-05-2018	28-05-2018	15,00	m2	3,000	0,05	0,05	0,03	0,13	3,448
11.9	Limpeza e consolidação do rebocos exteriores, incluindo a limpeza com escova e água, a	5,00	19-05-2018	23-05-2018	29,00	m2	5,800	0,05	0,05	0,03	0,13	6,667
C12	PINTURAS E ACABAMENTOS FINAIS	362,00	26-02-2018	22-02-2019								
C12 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação	-	03-05-2018	03-05-2018								
	Nota 2: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição	-	03-05-2018	03-05-2018								
	Nota 3: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das	-	03-05-2018	03-05-2018								
12.1	Fornecimento e aplicação de verniz intumescente de acabamento acetinado do tipo 71-105 C-Them	67,00	26-02-2018	03-05-2018								
	- estrutura da cobertura do Edifício 1, 2 e 3	15,00	19-04-2018	03-05-2018	535,00	m2	35,667	0,16	0,05	0,03	0,24	46,930
	- estrutura do teto do 1º andar do Edifício 3	10,00	19-04-2018	28-04-2018	96,00	m2	9,600	0,05	0,05	0,03	0,13	11,034
	- estrutura de pavimento do 1º andar do Edifício 2 e 3 (salas)	10,00	26-02-2018	07-03-2018	191,00	m2	19,100	0,05	0,05	0,03	0,13	21,954
	- estrutura de pavimento do rés-do-chão do Edifício 2 e 3 (salas)	10,00	26-02-2018	07-03-2018	190,00	m2	19,000	0,05	0,05	0,03	0,13	21,839
12.2	Fornecimento e aplicação de produto hidrorrepelente sobre superfícies de pedra, do tipo "Hidrosol –	13,00	14-01-2019	26-01-2019								
	- lambrins de granito	5,00	14-01-2019	18-01-2019	173,00	m2	34,600	0,16	0,05	0,03	0,24	45,526
	- AV9 (2x1,28+1,17) x 0,32m	8,00	19-01-2019	26-01-2019	1,00	un	0,125	0,16	0,05	0,03	0,24	0,164
	- AV10 (2x0,56+1,17) x 0,32m	8,00	19-01-2019	26-01-2019	1,00	un	0,125	0,16	0,05	0,03	0,24	0,164
	- AV11 (2x0,95+4,71) x 0,32m	8,00	19-01-2019	26-01-2019	1,00	un	0,125	0,16	0,05	0,03	0,24	0,164
	- AV12 (2x0,56+1,05) x 0,32m	8,00	19-01-2019	26-01-2019	2,00	un	0,250	0,16	0,05	0,03	0,24	0,329
	- AV13 (2x0,56+2,32) x 0,32m	8,00	19-01-2019	26-01-2019	1,00	un	0,125	0,16	0,05	0,03	0,24	0,164
	- AV14 (2x0,96+1,00) x 0,32m	8,00	19-01-2019	26-01-2019	1,00	un	0,125	0,16	0,05	0,03	0,24	0,164
	- AV15 (2x0,96+1,00) x 0,32m	8,00	19-01-2019	26-01-2019	1,00	un	0,125	0,16	0,05	0,03	0,24	0,164
	- AV16 (2x2,04+0,98)x 0,32m	8,00	19-01-2019	26-01-2019	1,00	un	0,125	0,16	0,05	0,03	0,24	0,164
	- AV17 (2x2,04+1,44) x 0,32m	8,00	19-01-2019	26-01-2019	1,00	un	0,125	0,16	0,05	0,03	0,24	0,164
12.3	Fornecimento e execução de pintura com tinta aquosa vinílica super lavável de elevada qualidade	20,00	03-02-2019	22-02-2019								
	- nas paredes rebocadas e paredes revestidas a gesso cartonado.	15,00	08-02-2019	22-02-2019	2935,00	m2	195,667	0,16	0,05	0,03	0,24	257,456
	- em todos os tetos interiores.	15,00	03-02-2019	17-02-2019	2460,00	m2	164,000	0,16	0,05	0,03	0,24	215,789
12.4	Fornecimento e execução de pintura com esmalte sintético semi-brilhante, tipo "CIN- Sintecin" ou	10,00	31-01-2019	09-02-2019								
	- no Bloco A – em todos os vãos interiores (madeira) incluindo aros, guarnições e apainelados.	10,00	31-01-2019	09-02-2019	38,00	un	3,800	0,05	0,05	0,03	0,13	4,368
	- em apainelados e guarnições de madeira de vãos exteriores.	5,00	05-02-2019	09-02-2019	7,00	un	1,400	0,16	0,05	0,03	0,24	1,842
	- vãos exteriores: AV1, AV3 incluindo aros, guarnições e apainelados.	5,00	05-02-2019	09-02-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- no Bloco B: - móveis das Salas de Aula, salas do JI, sala de atividades e sala dos professores.	10,00	31-01-2019	09-02-2019	47,00	un	4,700	0,05	0,05	0,03	0,13	5,402
	- em todos os vãos interiores (madeira) incluindo aros, guarnições e apainelados.	10,00	31-01-2019	09-02-2019	44,00	un	4,400	0,05	0,05	0,03	0,13	5,057
	- bancos B1 e B2	5,00	05-02-2019	09-02-2019	92,05	m	18,410	0,05	0,05	0,03	0,13	21,161
	- bancos B3	5,00	05-02-2019	09-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- em apainelados e guarnições de madeira de vãos exteriores.	10,00	31-01-2019	09-02-2019	51,00	un	5,100	0,16	0,05	0,03	0,24	6,711
	- vãos exteriores: BV1 incluindo aros, guarnições e apainelados	5,00	05-02-2019	09-02-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- em todo o edifício: - em todos os lambrins de MDF	10,00	31-01-2019	09-02-2019	195,00	m2	19,500	0,05	0,05	0,03	0,13	22,414
	- portas de armários e quadros elétricos incluindo aros, guarnições e apainelados.	5,00	05-02-2019	09-02-2019	13,00	m2	2,600	0,05	0,05	0,03	0,13	2,989
12.5	Fornecimento e execução de pintura com esmalte sintético de acabamento forjado baseado em	5,00	10-02-2019	14-02-2019								
	- nas grades dos vãos AV1, AV3 e BV1	5,00	10-02-2019	14-02-2019	4,00	un	0,800	0,16	0,05	0,03	0,24	1,053
	- portas corta-fogo metálicas dos vãos BP10	5,00	10-02-2019	14-02-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- vãos AV18 e AV21	5,00	10-02-2019	14-02-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- esquadros de suporte dos bancos B1	5,00	10-02-2019	14-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- esquadros de suporte dos bancos B2	5,00	10-02-2019	14-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- esquadros de suporte dos bancos B3	5,00	10-02-2019	14-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- na estrutura metálica da pala da entrada do Bloco B	5,00	10-02-2019	14-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
12.6	Fornecimento e execução de envernizamento com verniz de poliuretano bicomponente em três	5,00	12-02-2019	16-02-2019								

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
	- nos degraus e patamares da escada ESC3 e ESC4.	5,00	12-02-2019	16-02-2019	25,00	m2	5,000	0,05	0,05	0,03	0,13	5,747
	- no pavimento em soalho do hall do Edifício 2 e 3 (1º andar)	5,00	12-02-2019	16-02-2019	30,00	m2	6,000	0,05	0,05	0,03	0,13	6,897
12.7	Fornecimento e execução de pintura com tinta aquosa acrílica do tipo "CIN – Novaqua HD" ou	5,00	08-02-2019	12-02-2019								
	- nas paredes e tetos exteriores do alpendre do Edifício 1.	5,00	08-02-2019	12-02-2019	5,00	m2	1,000	0,16	0,05	0,03	0,24	1,316
	- na parede exterior do PT	5,00	08-02-2019	12-02-2019	8,00	m2	1,600	0,16	0,05	0,03	0,24	2,105
	- nas chaminés	5,00	08-02-2019	12-02-2019	24,00	m2	4,800	0,16	0,05	0,03	0,24	6,316
12.8	Execução de envernizamento com verniz aquoso acetinado tipo "Movidur Aqua Acetinado" de	8,00	31-01-2019	07-02-2019								
	- na peça de madeira do murete novo da "ponte" do hall do 1º andar do Edifício 3	8,00	31-01-2019	07-02-2019	10,00	m	1,250	0,05	0,05	0,03	0,13	1,437
	- rodapé de madeira do hall do Edifício 2 e 3 e da escada ESC3 e ESC4.	8,00	31-01-2019	07-02-2019	65,00	m	8,125	0,05	0,05	0,03	0,13	9,339
C13	DIVERSOS	304,00	24-04-2018	21-02-2019								
C13 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Número de unidades previstas, segundo	304,00	24-04-2018	21-02-2019								
	- Equipamento sanitário	79,00	30-11-2018	16-02-2019								
13.1	Fornecimento e aplicação de sanita suspensa, em porcelana vitrificada, do tipo "Sanindusa, série	10,00	30-11-2018	09-12-2018	39,00	un	3,900	0,05	0,05	0,03	0,13	4,483
13.2	Fornecimento e aplicação de sanita suspensa, em porcelana vitrificada, tipo "Sanindusa, série WC	5,00	05-12-2018	09-12-2018	4,00	un	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
13.3	Fornecimento e aplicação de sanita, em porcelana vitrificada, tipo "Valadares, série V-Júnior", ou	5,00	05-12-2018	09-12-2018	8,00	un	1,600	0,05	0,05	0,03	0,13	1,839
13.4	Fornecimento e aplicação de sistema de instalação de sanitas suspensas, tipo "Sanindusa	10,00	30-11-2018	09-12-2018	39,00	un	3,900	0,05	0,05	0,03	0,13	4,483
13.5	Fornecimento e aplicação de sistema de instalação de sanitas suspensas, tipo "Sanindusa	5,00	05-12-2018	09-12-2018	8,00	un	1,600	0,05	0,05	0,03	0,13	1,839
13.6	Fornecimento e aplicação de urinóis, em porcelana vitrificada, tipo "Sanindusa, série Ria", ou	8,00	10-12-2018	17-12-2018	18,00	un	2,250	0,05	0,05	0,03	0,13	2,586
13.7	Fornecimento e aplicação nos urinóis, de fluxómetros interiores horizontais, com acabamento	8,00	10-12-2018	17-12-2018	18,00	un	2,250	0,05	0,05	0,03	0,13	2,586
13.8	Fornecimento e aplicação de lavatório de fixação à parede em aço inox AISI 316 polido 2 faces, tipo	8,00	13-12-2018	20-12-2018	15,00	un	1,875	0,05	0,05	0,03	0,13	2,155
13.9	Fornecimento e aplicação de lavatório mural, com instalação de canto, fabricado em aço inox AISI	3,00	16-12-2018	18-12-2018	1,00	un	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
13.10	Fornecimento e aplicação de lavatório de encastrar tipo "Hemisférico sub tampo, da Senda", ou	15,00	16-12-2018	30-12-2018	53,00	un	3,533	0,05	0,05	0,03	0,13	4,061
13.11	Fornecimento e aplicação de lavatório, em porcelana vitrificada, tipo "Valadares, série V-Júnior", ou	5,00	21-12-2018	25-12-2018	8,00	un	1,600	0,05	0,05	0,03	0,13	1,839
13.12	Fornecimento e aplicação de base de chuveiro, acrílica do tipo "Sanindusa- New Wc car", ou	5,00	21-12-2018	25-12-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
13.13	Fornecimento e aplicação de conjunto de acessórios para auxílio a pessoas de mobilidade	5,00	21-12-2018	25-12-2018	4,00	un	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
13.14	Fornecimento e aplicação de conjunto de acessórios para auxílio a pessoas de mobilidade	5,00	21-12-2018	25-12-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
13.15	Fornecimento e aplicação de dispensador de toalhas de papel em aço inox, tipo "JNF- ref.	5,00	21-12-2018	25-12-2018	27,00	un	5,400	0,05	0,05	0,03	0,13	6,207
13.16	Fornecimento e aplicação de porta piaçaba de parede em aço inox, tipo "JNF-ref. IN.42.166", ou	5,00	21-12-2018	25-12-2018	51,00	un	10,200	0,05	0,05	0,03	0,13	11,724
13.17	Fornecimento e aplicação de dispensador de sabão líquido em aço inox, tipo "JNF-ref.	5,00	24-12-2018	28-12-2018								
	- nas instalações sanitárias junto a cada lavatório ou quando em conjunto de lavatórios, aplicado um	5,00	24-12-2018	28-12-2018	34,00	un	6,800	0,05	0,05	0,03	0,13	7,816
	- junto aos lavatórios das salas e do refeitório.	5,00	24-12-2018	28-12-2018	18,00	un	3,600	0,05	0,05	0,03	0,13	4,138
13.18	Fornecimento e aplicação de porta rolos de papel em aço inox, tipo "JNF-ref. IN.60.489", ou	5,00	24-12-2018	28-12-2018	51,00	un	10,200	0,05	0,05	0,03	0,13	11,724
13.19	Fornecimento e aplicação de cestos de papéis em aço inox, tipo "JNF-ref. IN.65.173", ou	5,00	12-02-2019	16-02-2019	26,00	un	5,200	0,05	0,05	0,03	0,13	5,977
13.20	Fornecimento e aplicação de cestos de papéis em aço inox, tipo "JNF-ref. IN.65.173", ou	5,00	12-02-2019	16-02-2019	51,00	un	10,200	0,05	0,05	0,03	0,13	11,724
13.21	Fornecimento e aplicação de cabides em aço inox, tipo "JNF-ref. CL.14.004" ou equivalente,	5,00	12-02-2019	16-02-2019	55,00	un	11,000	0,05	0,05	0,03	0,13	12,644
13.22	Fornecimento e aplicação de pictograma em aço inox, tipo "JNF-ref. IN.26-P", ou equivalente,	5,00	12-02-2019	16-02-2019	25,00	un	5,000	0,05	0,05	0,03	0,13	5,747
13.23	Fornecimento e aplicação de torneiras temporizadas para lavatórios, tipo "W2007 série WTemp	5,00	21-12-2018	25-12-2018								
	- nas instalações sanitárias exceto nas instalações sanitárias de mobilidade condicionada.	5,00	21-12-2018	25-12-2018	52,00	un	10,400	0,05	0,05	0,03	0,13	11,954
	- nos lavatórios do refeitório.	5,00	21-12-2018	25-12-2018	4,00	un	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
13.24	Fornecimento e aplicação de torneiras mono comando para lavatórios, tipo "W2007 série WBianchi	5,00	23-12-2018	27-12-2018	17,00	un	3,400	0,05	0,05	0,03	0,13	3,908
13.25	Fornecimento e aplicação de torneiras mono comando para lavatório, tipo "W2007 série Hospital	5,00	23-12-2018	27-12-2018	4,00	un	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
13.26	Fornecimento e aplicação de torneiras misturadoras de duche temporizada para base de chuveiro,	5,00	23-12-2018	27-12-2018	10,00	un	2,000	0,05	0,05	0,03	0,13	2,299
13.27	Fornecimento e aplicação de torneiras misturadoras de chuveiro, tipo "W2007, série WDARTHOSP	5,00	23-12-2018	27-12-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
13.28	Fornecimento e aplicação de espelhos completos, em vidro float, com 5mm de espessura, sobre os	5,00	28-12-2018	01-01-2019								
	- Bloco A:	5,00	28-12-2018	01-01-2019								
	- espelhos com 0,60 x 1,10m – em todas as instalações sanitárias	5,00	28-12-2018	01-01-2019	9,00	un	1,800	0,05	0,05	0,03	0,13	2,069
	- Bloco B:	5,00	28-12-2018	01-01-2019								
	- espelhos com 0,60 x 1,10m – nos lavatórios isolados	5,00	28-12-2018	01-01-2019	9,00	un	1,800	0,05	0,05	0,03	0,13	2,069

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
	- espelhos com 3,00 x 0,80m – nos conjunto de lavatórios	5,00	28-12-2018	01-01-2019	6,00	un	1,200	0,05	0,05	0,03	0,13	1,379
13.29	Fornecimento e aplicação de grelhas plásticas, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes,	5,00	02-01-2019	06-01-2019	9,00	m	1,800	0,05	0,05	0,03	0,13	2,069
13.30	Fornecimento e aplicação de bancos com estrutura em tubo de aço quadrado, assento em ripas de	5,00	02-01-2019	06-01-2019	4,00	un	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
	- Equipamento de Cozinhas	31,00	20-12-2018	19-01-2019								
13.31	Fornecimento e montagem de equipamento de cozinha, incluindo todos os acessórios de fixação e	18,00	20-12-2018	06-01-2019								
	- Banca de trabalho com as medidas de 60x60x45 cm, para preparação dos alimentos (batatas,	5,00	20-12-2018	24-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Lavadouro duplo com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço inox tipo "Friemo" modelo "L1462"	5,00	20-12-2018	24-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Lavadouro com 1 cuba direita, com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço inox tipo "Friemo"	5,00	20-12-2018	24-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Lavadouro com 1 cuba esquerda, com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço inox tipo "Friemo"	5,00	20-12-2018	24-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Lavadouro com 1 cuba direita com as medidas de 140x60x93,5cm aço inox tipo "Friemo" modelo	5,00	23-12-2018	27-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Lava mãos com sistema de pedal, em aço inox tipo "Friemo" modelo "LMMP" ou equivalente,	5,00	23-12-2018	27-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Bancada de vegetais, com as medidas de 60x60x93,5 cm, em aço inox tipo "Friemo" modelo	5,00	23-12-2018	27-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Bancada de peixe, com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço inox, tipo "Friemo" modelo	5,00	23-12-2018	27-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Bancada de carne, com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço inox tipo "Friemo" modelo	5,00	25-12-2018	29-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Bancada de sobremesas, com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço inox tipo "Friemo" modelo	5,00	25-12-2018	29-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Máquina de descascar batatas com capacidade de 10 a 12kg, potência 1/2hp, RPM: 1420, 380V,	5,00	25-12-2018	29-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Armário frigorífico para sobremesas tipo "Friemo" modelo "AFV700KE" ou equivalente, com	5,00	25-12-2018	29-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Marmita indireta tipo "Olis" ou equivalente, com funcionamento a gás, com as medidas de	5,00	25-12-2018	29-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Fogão aéreo potenciado tipo "Olis" ou equivalente, com funcionamento a gás, de 4 bocas, e com	5,00	27-12-2018	31-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Forno convetor de ar forçado tipo "Zanussi" modelo "FCF61E" ou equivalente, com as medidas de	5,00	27-12-2018	31-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Tabuleiro tipo "Tabuleiro 1/1GN – 65mm", para o forno "Zanussi" ou equivalente.	5,00	27-12-2018	31-12-2018	12,00	un	2,400	0,05	0,05	0,03	0,13	2,759
	- Elemento neutro com portas tipo "Friemo" modelo "SEN1450CP" ou equivalente, plano deslizante,	5,00	29-12-2018	02-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Elemento banho-maria com estufa tipo "Friemo" modelo "SEBE1450" ou equivalente, com plano	5,00	29-12-2018	02-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Elemento Self-service, com elemento para tabuleiros, pão e talheres, incluindo todos os acessórios	5,00	29-12-2018	02-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Armário de louça com portas tipo "Friemo" modelo "Especial" ou equivalente, prateleiras reguláveis	5,00	29-12-2018	02-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Mesa neutra com prateleiras tipo "Friemo" modelo "M1472A" ou equivalente, portas de correr,	5,00	29-12-2018	02-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Lavadouro com 1 pio industrial tipo "Friemo" modelo "L1471EV" ou equivalente, com as medidas	5,00	31-12-2018	04-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Aba de pré-lavagem tipo "Friemo" modelo "APLD" ou equivalente, com as medidas de	5,00	31-12-2018	04-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Máquina de lavar industrial tipo "Zanussi" serie ZUC 3ciclos" ou equivalente, com capacidade para	5,00	31-12-2018	04-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Aba de saída tipo "Friemo" modelo "ASE" ou equivalente, com as medidas de 70,6x74,5x93,5 cm,	5,00	31-12-2018	04-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Tampo de mesa tipo "Friemo" modelo "M1470A" ou equivalente, com as medidas de 140x70x93,5	5,00	31-12-2018	04-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Captador de insetos tipo "FIAMMA" modelo "CI 16.3" ou equivalente, com funcionamento através	5,00	31-12-2018	04-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Mesa neutra tipo "Friemo" modelo "M702A" ou equivalente, com as medidas de 100X70X93,5cm	5,00	02-01-2019	06-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Mesa neutra tipo "Friemo" modelo "M1472A" ou equivalente, com as medidas de 140x70x93,5cm,	5,00	02-01-2019	06-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Fritadeira basculante a gás, do tipo "Giorik, mod. BG74FM" ou equivalente, com capacidade de 50	5,00	02-01-2019	06-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Trituradora gama média do tipo "Samic – TR350" ou equivalente.	5,00	02-01-2019	06-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Trituradora gama compacta do tipo "Samic – TR250" ou equivalente.	5,00	02-01-2019	06-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Carrinho em aço inox para cozinha industrial do tipo "Friemo-mod C2T", com 2 prateleiras com a	5,00	02-01-2019	06-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
13.32	Fornecimento e montagem de carro porta tabuleiros tipo "Friemo" modelo "C24S" ou equivalente,	5,00	05-01-2019	09-01-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
13.33	Fornecimento e montagem de frente de balcão para complemento de revestimento dos balcões e	5,00	05-01-2019	09-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
13.34	Fornecimento e montagem de equipamento da despensa de frios, incluindo todos os acessórios de	5,00	10-01-2019	14-01-2019								
	- Armário frigorífico tipo "Friemo" modelo "AFV1500" ou equivalente, com montagem de kit de	5,00	10-01-2019	14-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Arca congeladora horizontal tipo "Fricon" modelo "THC 520" ou equivalente, com capacidade de	5,00	10-01-2019	14-01-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
13.35	Fornecimento e montagem de equipamento da despensa de não alimentares, incluindo todos os	5,00	15-01-2019	19-01-2019								
	- Prateleira em PVC tipo "Friemo", com as medidas de 118x37x175cm, incluindo prumo em	5,00	15-01-2019	19-01-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- Armário em PVC, de 2 portas com ventilação, prateleiras ajustáveis, com 90cm de largura, 55 de	5,00	15-01-2019	19-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
13.36	Fornecimento e montagem de equipamento da despensa de secos, incluindo todos os acessórios	5,00	15-01-2019	19-01-2019								
	- Prateleira em PVC tipo "Friemo", com as medidas de 118x37x175cm, incluindo prumo em	5,00	15-01-2019	19-01-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
	- Prateleira em PVC tipo "Friemo", com as medidas de 77x37x175cm, incluindo prumo em alumínio.	5,00	15-01-2019	19-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
13.37	Fornecimento e montagem de estrados em PVC com as medidas de 50x50x5cm, incluindo prumo	5,00	15-01-2019	19-01-2019	4,00	un	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
	- Elevador	295,00	24-04-2018	12-02-2019								
13.38	Fornecimento e instalação completa de ascensor hidráulico do tipo "GRUPNOR" ou equivalente,	295,00	24-04-2018	12-02-2019	1,00	un	0,003	0,05	0,05	0,03	0,13	0,004
	- Diversos	169,00	06-09-2018	21-02-2019								
13.39	Fornecimento e assentamento de tapete em fibras de cairo com 2cm de espessura e com as	8,00	08-02-2019	15-02-2019								
	- AV3 (0,80 X 1,80m)	8,00	08-02-2019	15-02-2019	1,00	un	0,125	0,05	0,05	0,03	0,13	0,144
	- AV5 (0,98 X 1,95m)	8,00	08-02-2019	15-02-2019	1,00	un	0,125	0,05	0,05	0,03	0,13	0,144
	- AV7 (0,98 X 1,75m)	8,00	08-02-2019	15-02-2019	1,00	un	0,125	0,05	0,05	0,03	0,13	0,144
	- BV1 (0,80 x 1,50m)	8,00	08-02-2019	15-02-2019	2,00	un	0,250	0,05	0,05	0,03	0,13	0,287
	- BV4 (2,70 x 2,50m)	8,00	08-02-2019	15-02-2019	1,00	un	0,125	0,05	0,05	0,03	0,13	0,144
	- BV7 (0,80 x 1,80m) + (1,00 x 2,95m)	8,00	08-02-2019	15-02-2019	1,00	un	0,125	0,05	0,05	0,03	0,13	0,144
	- BV10 (2,20 x 4,50m)	8,00	08-02-2019	15-02-2019	1,00	un	0,125	0,05	0,05	0,03	0,13	0,144
13.40	Fornecimento e aplicação de batentes de porta do tipo "JNF ref IN.13.106.25" ou equivalente	5,00	09-01-2019	13-01-2019	89,00	un	17,800	0,05	0,05	0,03	0,13	20,460
13.41	Fornecimento e aplicação de retentor de porta do tipo "JNF ref IN.23.125" ou equivalente incluindo	5,00	14-01-2019	18-01-2019	15,00	un	3,000	0,05	0,05	0,03	0,13	3,448
13.42	Fornecimento e aplicação de cilindros de perfil europeu do tipo "Tesa TE5" ou equivalente com	5,00	14-01-2019	18-01-2019	89,00	un	17,800	0,05	0,05	0,03	0,13	20,460
13.43	Fornecimento e colocação de chaminés de chapa de zinco, com chapéu cilíndrico liso com lâminas	8,00	06-09-2018	13-09-2018	9,00	un	1,125	0,05	0,05	0,03	0,13	1,293
13.44	Fornecimento e colocação de estores elétricos em tela screen de tecido com classificação anti-fogo	11,00	03-02-2019	13-02-2019								
	- AV2 (1,30x1,60m)	5,00	03-02-2019	07-02-2019	5,00	un	1,000	0,05	0,05	0,03	0,13	1,149
	- AV4 (2,84x0,42m)	5,00	03-02-2019	07-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV7 (1,46x2,10m)	5,00	03-02-2019	07-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- AV8 (3,00x0,60m)	5,00	03-02-2019	07-02-2019	3,00	un	0,600	0,05	0,05	0,03	0,13	0,690
	- BV2 (1,70x1,85m)	5,00	06-02-2019	10-02-2019	24,00	un	4,800	0,05	0,05	0,03	0,13	5,517
	- BV5 (1,30x1,10m)	5,00	06-02-2019	10-02-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- BV6 (3,00x0,80m)	5,00	06-02-2019	10-02-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- BV8 (5,26x1,58m)	5,00	06-02-2019	10-02-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- BV10 (7,88x2,35m)	5,00	09-02-2019	13-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV11 (5,24x1,50m)	5,00	09-02-2019	13-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- BV15 (5,26x1,11m)	5,00	09-02-2019	13-02-2019	4,00	un	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
	- BV19 (2,64x1,27m)	5,00	09-02-2019	13-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
13.45	Fornecimento e aplicação de sinalética de identificação de locais em letras recortadas em aço inox	5,00	13-02-2019	17-02-2019	25,00	un	5,000	0,05	0,05	0,03	0,13	5,747
13.46	Execução de limpeza interior e exterior, de todos os elementos resultantes da construção do	5,00	17-02-2019	21-02-2019	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
13.47	Realização de todos os ensaios e experiências exigidos no caderno de encargos, legislação e	5,00	17-02-2019	21-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
13.48	Fornecimento de dossier A4 com todas as fichas técnicas dos materiais e equipamentos aplicados,	5,00	17-02-2019	21-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
13.49	Fornecimento de telas finais e todos os elementos necessários à compilação técnica da obra, em	5,00	17-02-2019	21-02-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
C14	ARRANJOS EXTERIORES	480,00	16-10-2017	07-02-2019								
C14 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies medidas segundo documentação	-	30-10-2017	30-10-2017								
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das	-	30-10-2017	30-10-2017								
	Nota 3: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição	-	30-10-2017	30-10-2017								
	Nota 4: Volumes medidos sobre as secções teóricas das camadas, segundo documentação gráfica	-	30-10-2017	30-10-2017								
14.1	- Demolições e Movimento de Terras	70,00	16-10-2017	24-12-2017								
14.1.1	Execução de demolição de muro de granito existente, incluindo realização de remates nos tramos a	5,00	26-10-2017	30-10-2017	29,50	m2	5,900	0,16	0,05	0,03	0,24	7,763
14.1.2	Desmontagem de gradeamento metálico e portões existentes, incluindo carga, transporte e	5,00	21-10-2017	25-10-2017	99,50	m	19,900	0,16	0,05	0,03	0,24	26,184
14.1.3	Desmontagem de vedações existentes, incluindo a remoção da estrutura metálica de suporte,	10,00	16-10-2017	25-10-2017								
	- Em rede, no limite com o parque de estacionamento e nos muros de vedação a norte.	10,00	16-10-2017	25-10-2017	96,50	m	9,650	0,16	0,05	0,03	0,24	12,697
	- Em rede, na protecção de canteiros e desniveis de patamares e muros de vedação dentro da área	10,00	16-10-2017	25-10-2017	108,90	m	10,890	0,16	0,05	0,03	0,24	14,329
	- Guarda metálica da rampa atrás do edifício 1.	10,00	16-10-2017	25-10-2017	44,50	m	4,450	0,16	0,05	0,03	0,24	5,855
	- Em madeira, entre o Edifício 1 e o PT.	10,00	16-10-2017	25-10-2017	7,70	m	0,770	0,16	0,05	0,03	0,24	1,013

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
14.1.4	Execução de demolições gerais nos espaços exteriores, tais como escadas, percursos, rampas,	15,00	31-10-2017	14-11-2017								
	- Escadas, degraus do parque de jogos, percursos, rampas e patamares de acesso aos edifícios.	15,00	31-10-2017	14-11-2017	170,00	m2	11,333	0,16	0,05	0,03	0,24	14,912
	- Muros e muretes dentro da área de intervenção e muro limite com o parque de estacionamento.	15,00	31-10-2017	14-11-2017	135,00	m2	9,000	0,16	0,05	0,03	0,24	11,842
	- Canteiro e sebe existente junto ao edifício 1.	5,00	31-10-2017	04-11-2017	9,60	m	1,920	0,16	0,05	0,03	0,24	2,526
14.1.5	Execução de demolição de pavimentos existentes com remoção da camada superficial, com	30,00	15-11-2017	14-12-2017	4515,00	m2	150,500	0,16	0,05	0,03	0,24	198,026
14.1.6	Execução de demolição de pavimentos existentes e levantamento de guia do passeio incluindo a	10,00	15-12-2017	24-12-2017								
	- no passeio da Rua Dr. António de Andrade, em toda a frente da área de intervenção.	10,00	15-12-2017	24-12-2017	194,00	m2	19,400	0,16	0,05	0,03	0,24	25,526
	- na guia onde o passeio é alargado.	10,00	15-12-2017	24-12-2017	36,00	m	3,600	0,16	0,05	0,03	0,24	4,737
14.1.7	Desmontagem e remoção de postes de iluminação existente, incluindo carga, transporte e descarga	8,00	16-10-2017	23-10-2017	14,00	un	1,750	0,16	0,05	0,03	0,24	2,303
14.2	- Muros de Vedação	146,00	19-04-2018	11-09-2018								
14.2.1	Execução de limpeza, recuperação e tratamento de cantarias de granito existentes, incluindo a	15,00	19-04-2018	03-05-2018	151,70	m2	10,113	0,16	0,05	0,03	0,24	13,307
14.2.2	Limpeza e consolidação de reboco exterior, incluindo a limpeza com escova e água, a consolidação	15,00	04-05-2018	18-05-2018	150,00	m2	10,000	0,05	0,05	0,03	0,13	11,494
14.2.3	Execução de muro em alvenaria de granito, com chapim em granito com configuração e dimensões	10,00	19-05-2018	28-05-2018	10,20	m2	1,020	0,05	0,05	0,03	0,13	1,172
14.2.4	Fornecimento e execução de revestimento de talude com sistema do tipo "Muro Floreiras, da	26,00	29-05-2018	23-06-2018								
	- Geotêxtil com densidade = 200g/m2.	8,00	11-06-2018	18-06-2018	96,00	m2	12,000	0,05	0,05	0,03	0,13	13,793
	- Camada de drenagem livre com 300mm em brita de granulometria extensa.	5,00	19-06-2018	23-06-2018	28,80	m3	5,760	0,05	0,05	0,03	0,13	6,621
	- Blocos floreira em betão pré-fabricado vazado, de dimensões (axlpx) = 300x500x395mm.	8,00	03-06-2018	10-06-2018	96,00	m2	12,000	0,05	0,05	0,03	0,13	13,793
	- fundação em betão armado com 60cm de largura e 20cm de espessura	5,00	29-05-2018	02-06-2018	3,60	m3	0,720	0,05	0,05	0,03	0,13	0,828
14.2.5	Fornecimento e colocação de soleiras em granito cinza amaciado, incluindo todos os materiais e	10,00	02-09-2018	11-09-2018								
	- Portão E1 – 1,5m x 0,3m x 0,15m	10,00	02-09-2018	11-09-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
	- Portão E2 – 1,5m x 0,3m x 0,1m	10,00	02-09-2018	11-09-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
	- Portão E3 – 2,0m x 0,3m x 0,1m	10,00	02-09-2018	11-09-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
	- Portão E4 – 4,0m x 0,3m x 0,1m	10,00	02-09-2018	11-09-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
	- Portão E5 – 3,0m x 0,3m x 0,1m	10,00	02-09-2018	11-09-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
14.2.6	Fornecimento e aplicação de guia em granito cinza amaciado, em tramos retos com as dimensões	10,00	23-08-2018	01-09-2018	7,80	m	0,780	0,05	0,05	0,03	0,13	0,897
14.2.7	Fornecimento e aplicação de guia em granito cinza amaciado, com raios de curvatura, com as	10,00	23-08-2018	01-09-2018	24,60	m	2,460	0,05	0,05	0,03	0,13	2,828
14.3	- Gradeamentos e Portões	20,00	20-12-2018	08-01-2019								
14.3.1	Execução e colocação de gradeamento em perfis de ferro, composto por prumos verticais vergalhão	10,00	20-12-2018	30-12-2018								
	- Muro de vedação da rua Dr. António de Andrade: - com altura de 0,80m	10,00	20-12-2018	30-12-2018	68,00	m	6,800	0,16	0,05	0,03	0,24	8,947
	- com altura de 1,60m	5,00	20-12-2018	24-12-2018	24,50	m	4,900	0,16	0,05	0,03	0,24	6,447
	- na vedação entre o edifício e o PT - com altura de 1,10m	5,00	20-12-2018	24-12-2018	7,80	m	1,560	0,16	0,05	0,03	0,24	2,053
14.3.2	Execução e colocação de portões em perfis de ferro, incluindo ferragens e fechaduras, a	5,00	25-12-2018	29-12-2018								
	- Portão E1 – 1,50m (largura) x 1,76m (altura)	5,00	25-12-2018	29-12-2018	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
	- Portão E2 – 1,50m (largura) x 1,76m (altura)	5,00	25-12-2018	29-12-2018	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
	- Portão E3 – 2,00m (largura) x 1,76m (altura)	5,00	25-12-2018	29-12-2018	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
	- Portão E4 – 4,00m (largura) x 1,76m (altura)	5,00	25-12-2018	29-12-2018	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
	- Portão E5 – 3,00m (largura) x 1,96m (altura)	5,00	25-12-2018	29-12-2018	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
14.3.3	Execução e montagem de vedação em painéis de rede tipo "Nylofor 3D", ou equivalente, com	10,00	30-12-2018	08-01-2019								
	- no limite com o parque de estacionamento com a altura média de 1,80m	10,00	30-12-2018	08-01-2019	60,00	m	6,000	0,16	0,05	0,03	0,24	7,895
	- nos muros de vedação a norte com a altura de 1,80m	10,00	30-12-2018	08-01-2019	45,00	m	4,500	0,16	0,05	0,03	0,24	5,921
	- nos muros de vedação a norte a altura de 1,10m	5,00	30-12-2018	03-01-2019	9,00	m	1,800	0,16	0,05	0,03	0,24	2,368
14.3.4	Execução e montagem de guarda corpos em tubular redondo de Ø50mm diâmetro em aço	5,00	04-01-2019	08-01-2019								
	- no passeio da rua Dr. António Andrade, frente ao portão E3	5,00	04-01-2019	08-01-2019	4,00	m	0,800	0,16	0,05	0,03	0,24	1,053
	- junto à rampa do Portão E5.	5,00	04-01-2019	08-01-2019	7,00	m	1,400	0,16	0,05	0,03	0,24	1,842
14.4	- Pavimentos Exteriores	80,00	23-08-2018	10-11-2018								
14.4.1	Fornecimento e assentamento de guia de granito amarelo com 15 cm de largura e 20 cm de	10,00	23-08-2018	01-09-2018	51,00	m	5,100	0,05	0,05	0,03	0,13	5,862
14.4.2	Execução de pavimento em betonilha esquartelada em passeio, incluindo base de pavimento	10,00	02-09-2018	11-09-2018	205,00	m2	20,500	0,05	0,05	0,03	0,13	23,563
14.4.3	Fornecimento e aplicação de pavimento em cubo de granito, assente a traço seco 1:3 de cimento e	10,00	12-09-2018	21-09-2018	78,00	m2	7,800	0,05	0,05	0,03	0,13	8,966

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
14.4.4	Levantamento e reposição das marcações da passadeira em cubo de calcário, assente a traço seco	5,00	22-09-2018	26-09-2018	9,50	m2	1,900	0,05	0,05	0,03	0,13	2,184
14.4.5	Fornecimento e aplicação de pavimento exterior drenante tipo "Terraway" da "Jardins e Afins" ou	50,00	23-08-2018	11-10-2018	3230,00	m2	64,600	0,16	0,05	0,03	0,24	85,000
14.4.6	Fornecimento e aplicação de pavimento exterior drenante tipo "Terraway" da "Jardins e Afins" ou	10,00	12-10-2018	21-10-2018	25,00	m2	2,500	0,16	0,05	0,03	0,24	3,289
14.4.7	Fornecimento e aplicação de perfis de alumínio do tipo "Brickstop" ou equivalente, de acordo com	15,00	12-10-2018	26-10-2018	130,00	m	8,667	0,16	0,05	0,03	0,24	11,404
14.4.8	Execução e pavimento em placas de borracha com dimensão de 50x50cm, e 43mm de espessura,	15,00	27-10-2018	10-11-2018	81,00	m2	5,400	0,16	0,05	0,03	0,24	7,105
14.4.9	Levantamento e reposição de pavimentos existentes, numa faixa de 1metro, na zona de transição	20,00	23-08-2018	11-09-2018	40,00	m2	2,000	0,05	0,05	0,03	0,13	2,299
14.4.10	Execução de desnível de pavimento exterior em peças de granito reaproveitado composto por	10,00	27-09-2018	06-10-2018								
	- degraus de granito com 2m de comprimento	10,00	27-09-2018	06-10-2018	2,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
	- murete em granito com 40cm de altura	10,00	27-09-2018	06-10-2018	2,86	m	0,286	0,16	0,05	0,03	0,24	0,376
14.4.11	Assentamento de degraus em peças de granito reaproveitado, assentes com argamassa de cimento	10,00	27-09-2018	06-10-2018	2,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
14.5	- Terra Vegetal	10,00	07-10-2018	16-10-2018								
14.5.1	Fornecimento e colocação de terra vegetal com uma altura média de 30cm, incluindo carga,	10,00	07-10-2018	16-10-2018	44,00	m3	4,400	0,16	0,05	0,03	0,24	5,789
14.6	- Equipamentos e cobertura do parque de jogos	396,00	15-11-2017	15-12-2018								
14.6.1	Desmontagem e montagem da estrutura da cobertura do parque de jogos, incluindo a execução de	253,00	15-11-2017	25-07-2018								
	- Desmontagem geral da estrutura e cobertura.	10,00	15-11-2017	24-11-2017	304,00	m2	30,400	0,16	0,05	0,03	0,24	40,000
	- Sapatas de fundação em betão ciclópico (1,20x1,20x1,20).	5,00	03-06-2018	07-06-2018	17,30	m3	3,460	0,05	0,05	0,03	0,13	3,977
	- Fornecimento e fixação de chumbadouros para os pilares.	10,00	08-06-2018	17-06-2018	10,00	un	1,000	0,05	0,05	0,03	0,13	1,149
	- Montagem de pilares da estrutura metálica.	10,00	08-06-2018	17-06-2018	10,00	un	1,000	0,05	0,05	0,03	0,13	1,149
	- Montagem de cobertura e estrutura de apoio.	30,00	18-06-2018	17-07-2018	304,00	m2	10,133	0,05	0,05	0,03	0,13	11,648
	- Montagem e ligação de caleiras.	8,00	18-07-2018	25-07-2018	44,00	m	5,500	0,05	0,05	0,03	0,13	6,322
	- Montagem e ligação de tubos de queda.	8,00	18-07-2018	25-07-2018	30,00	m	3,750	0,05	0,05	0,03	0,13	4,310
14.6.2	Desmontagem dos equipamentos existentes do campo de jogos (balizas), e fornecimento e	10,00	11-11-2018	20-11-2018								
	- 2 balizas de futsal.	5,00	11-11-2018	15-11-2018	2,00	un	0,400	0,16	0,05	0,03	0,24	0,526
	- 2 tabelas de basquetebol.	5,00	16-11-2018	20-11-2018	2,00	un	0,400	0,16	0,05	0,03	0,24	0,526
14.6.3	Desmontagem e montagem do equipamento existente no parque infantil e frente ao Bloco A,	10,00	21-11-2018	30-11-2018								
	- torre com escada, escorrega, rede de marinho, espaldares e baloiço do tipo "Soinca – ref. 2034"	5,00	21-11-2018	25-11-2018	1,00	un	0,200	0,16	0,05	0,03	0,24	0,263
	- bonecos com mola do tipo "Soinca – ref. 2001 e ref. 2003" ou equivalente.	5,00	26-11-2018	30-11-2018	2,00	un	0,400	0,16	0,05	0,03	0,24	0,526
14.6.4	Fornecimento e montagem bancos em blocos maciços granito cinza amaciado, com a secção de	5,00	01-12-2018	05-12-2018	12,00	un	2,400	0,16	0,05	0,03	0,24	3,158
14.6.5	Fornecimento e colocação de banco de jardim em madeira maciça de Kâmbala e estrutura em barra	5,00	06-12-2018	10-12-2018	4,00	un	0,800	0,16	0,05	0,03	0,24	1,053
14.6.6	Fornecimento e montagem de papelarias em régua de madeira de kâmbala, estrutura em barra de	5,00	11-12-2018	15-12-2018	10,00	un	2,000	0,16	0,05	0,03	0,24	2,632
14.7	- Pinturas	54,00	16-12-2018	07-02-2019								
14.7.1	Fornecimento e execução de pintura com esmalte sintético de acabamento forjado baseado em	15,00	16-12-2018	30-12-2018								
	- Gradeamento com altura de 0,80m	15,00	16-12-2018	30-12-2018	68,00	m	4,533	0,16	0,05	0,03	0,24	5,965
	- Gradeamento com altura de 1,60m	15,00	16-12-2018	30-12-2018	24,50	m	1,633	0,16	0,05	0,03	0,24	2,149
	- Gradeamento com altura de 1,10m (entre o Bloco A e o PT)	15,00	16-12-2018	30-12-2018	7,80	m	0,520	0,16	0,05	0,03	0,24	0,684
	- Portão E1 – 1,50m (largura) x 1,76m (altura)	15,00	16-12-2018	30-12-2018	1,00	un	0,067	0,16	0,05	0,03	0,24	0,088
	- Portão E2 – 1,50m (largura) x 1,76m (altura)	15,00	16-12-2018	30-12-2018	1,00	un	0,067	0,16	0,05	0,03	0,24	0,088
	- Portão E3 – 2,00m (largura) x 1,76m (altura)	15,00	16-12-2018	30-12-2018	1,00	un	0,067	0,16	0,05	0,03	0,24	0,088
	- Portão E4 – 4,00m (largura) x 1,76m (altura)	15,00	16-12-2018	30-12-2018	1,00	un	0,067	0,16	0,05	0,03	0,24	0,088
	- Portão E5 – 3,00m (largura) x 1,96m (altura)	15,00	16-12-2018	30-12-2018	1,00	un	0,067	0,16	0,05	0,03	0,24	0,088
	- Guarda corpos junto ao Portão E 3	15,00	16-12-2018	30-12-2018	4,00	m	0,267	0,16	0,05	0,03	0,24	0,351
	- Guarda corpos junto ao Portão E 5	15,00	16-12-2018	30-12-2018	7,00	m	0,467	0,16	0,05	0,03	0,24	0,614
	- Estrutura metálica da cobertura do parque de jogos	15,00	16-12-2018	30-12-2018	1,00	un	0,067	0,16	0,05	0,03	0,24	0,088
14.7.2	Fornecimento e execução de pintura com tinta aquosa acrílica do tipo "CIN – Novaqua HD" ou	5,00	03-02-2019	07-02-2019	150,00	m2	30,000	0,16	0,05	0,03	0,24	39,474
14.7.3	Fornecimento e execução de marcações horizontais das atividades desportivas, com tinta acrílica	5,00	03-02-2019	07-02-2019	2,00	un	0,400	0,16	0,05	0,03	0,24	0,526
	ESTABILIDADE	245,00	11-10-2017	12-06-2018								
	Medição de Estabilidade - BLOCO A	245,00	11-10-2017	12-06-2018								
2	MOVIMENTO DE TERRAS	30,00	11-10-2017	09-11-2017								

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
2.1	ESCAVAÇÃO GERAL	10,00	11-10-2017	20-10-2017								
	Escavação em qualquer tipo de terreno para implantação do edifício, incluindo transporte a	10,00	11-10-2017	20-10-2017	289,80	m3	28,980	0,16	0,05	0,03	0,24	38,132
2.2	ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÕES	20,00	21-10-2017	09-11-2017								
	Escavação em qualquer tipo de terreno para execução de fundações. incluindo regularização do	20,00	21-10-2017	09-11-2017	512,38	m3	25,619	0,16	0,05	0,03	0,24	33,709
3	BETÃO EM MASSA	48,00	26-10-2017	12-12-2017								
3.1	BETÃO DE LIMPEZA	3,00	10-12-2017	12-12-2017								
	Fornecimento e colocação de betão simples C16/20 X0, de regularização e limpeza de fundo dos	3,00	10-12-2017	12-12-2017	20,89	m3	6,963	0,16	0,05	0,03	0,24	9,162
3.2	POÇOS DE BETÃO CICLÓPICO	25,00	26-10-2017	19-11-2017								
	Execução de poços em betão ciclópico, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de	25,00	26-10-2017	19-11-2017	277,25	m3	11,090	0,16	0,05	0,03	0,24	14,592
4	FUNDAÇÕES DIRECTAS	15,00	13-12-2017	27-12-2017								
4.1	SAPATAS ISOLADAS	15,00	13-12-2017	27-12-2017								
	Execução de SAPATAS ISOLADAS de fundação de pilares em betão armado normal "cinzento",	15,00	13-12-2017	27-12-2017	8,91	m3	0,594	0,16	0,05	0,03	0,24	0,782
4.2	SAPATAS CONTÍNUAS	15,00	13-12-2017	27-12-2017								
	Execução de SAPATAS CONTINUAS de fundação de pilares, muros e paredes em betão armado	15,00	13-12-2017	27-12-2017	67,38	m3	4,492	0,16	0,05	0,03	0,24	5,911
4.3	VIGAS DE FUNDAÇÃO	15,00	13-12-2017	27-12-2017								
	Execução de LINTÉIS de fundação de elementos em betão armado normal "cinzento", incluindo	15,00	13-12-2017	27-12-2017	15,69	m3	1,046	0,16	0,05	0,03	0,24	1,376
5	OBRAS DE CONTENÇÃO	20,00	10-11-2017	29-11-2017								
5.1	MUROS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	20,00	10-11-2017	29-11-2017								
	Execução de muro de suporte em betão armado normal "cinzento" (não incluindo fundações),	20,00	10-11-2017	29-11-2017	59,71	m3	2,986	0,16	0,05	0,03	0,24	3,928
6	DRENAGEM DE OBRAS DE CONTENÇÃO	10,00	25-11-2017	04-12-2017								
6.1	MANTA DRENANTE	5,00	25-11-2017	29-11-2017								
	Fornecimento e colocação da membrana drenante com estrutura reticulada de fibras de poliamida,	5,00	25-11-2017	29-11-2017	168,02	m2	33,604	0,16	0,05	0,03	0,24	44,216
6.2	MATERIAL GRANULAR	5,00	30-11-2017	04-12-2017								
	Fornecimento e colocação de brita no tardo de muro de suporte, incluindo compactação, todos os	5,00	30-11-2017	04-12-2017	10,84	m3	2,168	0,16	0,05	0,03	0,24	2,853
7	ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO	167,00	28-12-2017	12-06-2018								
7.1	PILARES EM BETÃO ARMADO CORRENTE	30,00	28-12-2017	26-01-2018								
	Execução de PILARES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação,	30,00	28-12-2017	26-01-2018	15,98	m3	0,533	0,16	0,05	0,03	0,24	0,701
7.2	PAREDES EM BETÃO ARMADO CORRENTE	30,00	28-12-2017	26-01-2018								
	Execução de PAREDES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação,	30,00	28-12-2017	26-01-2018	13,07	m3	0,436	0,16	0,05	0,03	0,24	0,573
7.4	VIGAS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	30,00	07-01-2018	05-02-2018								
	Execução de VIGAS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação,	30,00	07-01-2018	05-02-2018	48,25	m3	1,608	0,16	0,05	0,03	0,24	2,116
	Execução de elementos em betão armado ([C30/37] - A500NR), incluindo demolição de laje	5,00	07-01-2018	11-01-2018	0,06	m3	0,012	0,16	0,05	0,03	0,24	0,016
7.5	LAJES MACIÇAS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	30,00	17-01-2018	15-02-2018								
	Execução de LAJES MACIÇAS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento,	30,00	17-01-2018	15-02-2018	113,79	m3	3,793	0,16	0,05	0,03	0,24	4,991
7.6	LAJES ALIGEIRADAS PRÉ-ESFORÇADAS	20,00	06-02-2018	25-02-2018								
	Fornecimento e colocação de lajes aligeiradas com vigotas pré-esforçadas e blocos de betão,	20,00	06-02-2018	25-02-2018	156,60	m2	7,830	0,16	0,05	0,03	0,24	10,303
7.7	ESCADAS EM BETÃO ARMADO OCULTO	10,00	16-02-2018	25-02-2018								
	Execução de ESCADAS incluindo patamares, em betão armado normal "cinzento", incluindo	10,00	16-02-2018	25-02-2018	0,31	m3	0,031	0,16	0,05	0,03	0,24	0,041
7.8	PAVIMENTO TÉRREO EM BETÃO ARMADO TIPO 2	20,00	24-05-2018	12-06-2018								
	Fornecimento e colocação de betão armado em pavimentos térreos, incluindo betão C30/37 com a	20,00	24-05-2018	12-06-2018	263,66	m2	13,183	0,05	0,05	0,03	0,13	15,153
7.9	PAVIMENTO TÉRREO EM BETÃO ARMADO TIPO 1	15,00	11-02-2018	25-02-2018								
	Fornecimento e colocação de betão armado em pavimentos térreos, incluindo betão C30/37 com a	15,00	11-02-2018	25-02-2018	153,55	m2	10,237	0,16	0,05	0,03	0,24	13,469
8	ESTRUTURA METÁLICA	15,00	21-02-2018	07-03-2018								
8.2	VIGAS	15,00	21-02-2018	07-03-2018								
	Fornecimento e colocação de perfis metálicos da classe S275JR, incluindo decapagem,	15,00	21-02-2018	07-03-2018	149,10	kg	9,940	0,16	0,05	0,03	0,24	13,079
	Medição de Estabilidade - BLOCO B	135,00	11-10-2017	22-02-2018								
2	MOVIMENTO DE TERRAS	30,00	11-10-2017	09-11-2017								
2.2	ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÕES	30,00	11-10-2017	09-11-2017								

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
	Escavação em qualquer tipo de terreno para execução de fundações. incluindo regularização do	30,00	11-10-2017	09-11-2017	828,46	m3	27,615	0,16	0,05	0,03	0,24	36,336
3	BETÃO EM MASSA	25,00	21-10-2017	14-11-2017								
3.1	BETÃO DE REGULARIZAÇÃO	10,00	05-11-2017	14-11-2017								
	Fornecimento e colocação de betão simples C16/20 X0, de regularização e limpeza de fundo dos	10,00	05-11-2017	14-11-2017	28,95	m3	2,895	0,16	0,05	0,03	0,24	3,809
3.2	POÇOS DE BETÃO CICLÓPICO	20,00	21-10-2017	09-11-2017								
	Execução de poços em betão ciclópico, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de	20,00	21-10-2017	09-11-2017	431,02	m3	21,551	0,16	0,05	0,03	0,24	28,357
4	FUNDAÇÕES DIRECTAS	20,00	10-11-2017	29-11-2017								
4.1	SAPATAS ISOLADAS	20,00	10-11-2017	29-11-2017								
	Execução de SAPATAS ISOLADAS de fundação de pilares em betão armado normal "cinzento",	20,00	10-11-2017	29-11-2017	75,45	m3	3,773	0,16	0,05	0,03	0,24	4,964
4.2	SAPATAS CONTÍNUAS	20,00	10-11-2017	29-11-2017								
	Execução de SAPATAS CONTINUAS de fundação de pilares, muros e paredes em betão armado	20,00	10-11-2017	29-11-2017	11,49	m3	0,575	0,16	0,05	0,03	0,24	0,756
4.3	VIGAS DE FUNDAÇÃO	20,00	10-11-2017	29-11-2017								
	Execução de LINTÉIS de fundação de elementos em betão armado normal "cinzento", incluindo	20,00	10-11-2017	29-11-2017	42,44	m3	2,122	0,16	0,05	0,03	0,24	2,792
7	ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO	75,00	25-11-2017	07-02-2018								
7.1	PILARES EM BETÃO ARMADO CORRENTE	45,00	25-11-2017	08-01-2018								
	Execução de PILARES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação,	45,00	25-11-2017	08-01-2018	44,97	m3	0,999	0,16	0,05	0,03	0,24	1,315
7.2	PAREDES EM BETÃO ARMADO CORRENTE	30,00	25-11-2017	24-12-2017								
	Execução de PAREDES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação,	30,00	25-11-2017	24-12-2017	13,66	m3	0,455	0,16	0,05	0,03	0,24	0,599
7.3	NÚCLEO EM BETÃO ARMADO CORRENTE	30,00	25-11-2017	24-12-2017								
	Execução de PAREDES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação,	30,00	25-11-2017	24-12-2017	14,98	m3	0,499	0,16	0,05	0,03	0,24	0,657
7.4	VIGAS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	40,00	10-12-2017	18-01-2018								
	Execução de VIGAS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação,	40,00	10-12-2017	18-01-2018	103,31	m3	2,583	0,16	0,05	0,03	0,24	3,398
7.5	LAJES MACIÇAS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	45,00	20-12-2017	02-02-2018								
	Execução de LAJES MACIÇAS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento,	45,00	20-12-2017	02-02-2018	294,00	m3	6,533	0,16	0,05	0,03	0,24	8,596
7.7	ESCADAS EM BETÃO ARMADO OCULTO	15,00	24-01-2018	07-02-2018								
	Execução de ESCADAS incluindo patamares, em betão armado normal "cinzento", incluindo	15,00	24-01-2018	07-02-2018	5,42	m3	0,361	0,16	0,05	0,03	0,24	0,475
8	ESTRUTURA METÁLICA	30,00	24-01-2018	22-02-2018								
8.1	PILARES	15,00	24-01-2018	07-02-2018								
	Fornecimento e execução de pilares, em tubulares de aço de qualidade laminado a quente de	15,00	24-01-2018	07-02-2018	183,02	kg	12,201	0,16	0,05	0,03	0,24	16,054
8.2	VIGAS	25,00	29-01-2018	22-02-2018								
	Fornecimento e execução de vigas, em tubulares de aço de qualidade laminado a quente de classe	25,00	29-01-2018	22-02-2018	1339,03	kg	53,561	0,16	0,05	0,03	0,24	70,475
	Fornecimento e execução de vigas, em aço de qualidade laminado a quente de classe de	25,00	29-01-2018	22-02-2018	978,12	kg	39,125	0,16	0,05	0,03	0,24	51,480
	Fornecimento e colocação de perfis metálicos da classe S275JR, incluindo demolição de parede	25,00	29-01-2018	22-02-2018	596,40	kg	23,856	0,16	0,05	0,03	0,24	31,389
	Medição de Estabilidade - Arranjos Exteriores	63,00	15-12-2017	15-02-2018								
2	MOVIMENTO DE TERRAS	23,00	15-12-2017	06-01-2018								
2.2	ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÕES	15,00	23-12-2017	06-01-2018								
	Escavação em qualquer tipo de terreno para execução de fundações. incluindo regularização do	15,00	23-12-2017	06-01-2018	153,10	m3	10,207	0,16	0,05	0,03	0,24	13,430
2.3	ESCAVAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	15,00	15-12-2017	29-12-2017								
	Escavação em qualquer tipo de terreno, para execução de estruturas de contenção, incluindo	15,00	15-12-2017	29-12-2017	217,13	m3	14,475	0,16	0,05	0,03	0,24	19,046
3	BETÃO EM MASSA	8,00	07-01-2018	14-01-2018								
3.1	BETÃO DE REGULARIZAÇÃO	8,00	07-01-2018	14-01-2018								
	Fornecimento e colocação de betão simples C16/20 X0, de regularização e limpeza de fundo dos	8,00	07-01-2018	14-01-2018	15,79	m3	1,974	0,16	0,05	0,03	0,24	2,597
4	FUNDAÇÕES DIRECTAS	20,00	12-01-2018	31-01-2018								
4.2	SAPATAS CONTÍNUAS	20,00	12-01-2018	31-01-2018								
	Execução de SAPATAS CONTINUAS de fundação de pilares, muros e paredes em betão armado	20,00	12-01-2018	31-01-2018	61,15	m3	3,058	0,16	0,05	0,03	0,24	4,023
5	OBRAS DE CONTENÇÃO	20,00	22-01-2018	10-02-2018								
5.1	MUROS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	20,00	22-01-2018	10-02-2018								
	Execução de muro de suporte em betão armado normal "cinzento" (não incluindo fundações),	20,00	22-01-2018	10-02-2018	38,37	m3	1,919	0,16	0,05	0,03	0,24	2,524

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
6	DRENAGEM DE OBRAS DE CONTENÇÃO	10,00	06-02-2018	15-02-2018								
6.1	MANTA DRENANTE	5,00	06-02-2018	10-02-2018								
	Fornecimento e colocação da membrana drenante com estrutura reticulada de fibras de poliamida,	5,00	06-02-2018	10-02-2018	142,13	m2	28,426	0,16	0,05	0,03	0,24	37,403
6.2	MATERIAL GRANULAR	5,00	11-02-2018	15-02-2018								
	Fornecimento e colocação de brita no tardo de muro de suporte, incluindo compactação, todos os	5,00	11-02-2018	15-02-2018	14,93	m3	2,986	0,16	0,05	0,03	0,24	3,929
8	JUNTAS	20,00	22-01-2018	10-02-2018								
8.1	JUNTA WATERSTOP À FACE DO ELEMENTO	20,00	22-01-2018	10-02-2018								
	Execução de junta de betonagem com lâminas flexíveis de PVC tipo waterstop do tipo Sika V-20	20,00	22-01-2018	10-02-2018	2,65	m	0,133	0,16	0,05	0,03	0,24	0,174
	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e COMBATE INCÊNDIO	55,00	19-04-2018	12-06-2018								
1	TUBAGEM EM PP-R NA REDE DE ÁGUA FRIA	30,00	19-04-2018	18-05-2018								
1.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno Copolímero Random (PP-R PN10),	30,00	19-04-2018	18-05-2018								
1.1.1	DN 16mm	30,00	19-04-2018	18-05-2018	290,00	m	9,667	0,05	0,05	0,03	0,13	11,111
1.1.2	DN 20mm	30,00	19-04-2018	18-05-2018	55,00	m	1,833	0,05	0,05	0,03	0,13	2,107
1.1.3	DN 25mm	30,00	19-04-2018	18-05-2018	55,00	m	1,833	0,05	0,05	0,03	0,13	2,107
1.1.4	DN 32mm	30,00	19-04-2018	18-05-2018	20,00	m	0,667	0,05	0,05	0,03	0,13	0,766
1.1.5	DN 40mm	30,00	19-04-2018	18-05-2018	65,00	m	2,167	0,05	0,05	0,03	0,13	2,490
1.1.6	DN 50mm	30,00	19-04-2018	18-05-2018	45,00	m	1,500	0,05	0,05	0,03	0,13	1,724
1.1.7	DN 63mm	30,00	19-04-2018	18-05-2018	25,00	m	0,833	0,05	0,05	0,03	0,13	0,958
2	TUBAGEM EM PP-R NA REDE DE ÁGUA QUENTE	30,00	29-04-2018	28-05-2018								
2.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno Copolímero Random (PP-R PN20),	30,00	29-04-2018	28-05-2018								
2.1.1	DN 16mm	30,00	29-04-2018	28-05-2018	50,00	m	1,667	0,05	0,05	0,03	0,13	1,916
2.1.2	DN 20mm	30,00	29-04-2018	28-05-2018	10,00	m	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
2.1.3	DN 25mm	30,00	29-04-2018	28-05-2018	25,00	m	0,833	0,05	0,05	0,03	0,13	0,958
2.1.4	DN 32mm	30,00	29-04-2018	28-05-2018	15,00	m	0,500	0,05	0,05	0,03	0,13	0,575
2.1.5	DN 40mm	30,00	29-04-2018	28-05-2018	25,00	m	0,833	0,05	0,05	0,03	0,13	0,958
3	TUBAGEM EM PP-R NA REDE DE ÁGUA DE RETORNO	10,00	04-05-2018	13-05-2018								
3.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno Copolímero Random (PP-R PN20),	10,00	04-05-2018	13-05-2018								
3.1.1	DN 16mm	10,00	04-05-2018	13-05-2018	50,00	m	5,000	0,05	0,05	0,03	0,13	5,747
4	TUBAGEM EM PP-R NA COLUNA MONTANTE NA REDE DE ÁGUA FRIA	15,00	19-04-2018	03-05-2018								
4.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno Copolímero Random (PP-R PN10),	15,00	19-04-2018	03-05-2018								
4.1.1	DN 50mm	15,00	19-04-2018	03-05-2018	4,00	m	0,267	0,05	0,05	0,03	0,13	0,307
5	TUBAGEM EM PP-R NA COLUNA MONTANTE NA REDE DE ÁGUA QUENTE	15,00	19-04-2018	03-05-2018								
5.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno Copolímero Random (PP-R PN20),	15,00	19-04-2018	03-05-2018								
5.1.1	DN 40mm	15,00	19-04-2018	03-05-2018	4,00	m	0,267	0,05	0,05	0,03	0,13	0,307
6	TUBAGEM EM PP-R NA COLUNA MONTANTE NA REDE DE ÁGUA DE RETORNO	15,00	19-04-2018	03-05-2018								
6.1	Fornecimento e montagem de tubagem em polipropileno Copolímero Random (PP-R PN20),	15,00	19-04-2018	03-05-2018								
6.1.1	DN 16mm	15,00	19-04-2018	03-05-2018	3,00	m	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
7	VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO	15,00	09-05-2018	23-05-2018								
7.1	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento (torneiras de passagem) do tipo macho	15,00	09-05-2018	23-05-2018								
7.1.1	DN 16mm	15,00	09-05-2018	23-05-2018	74,00	un	4,933	0,05	0,05	0,03	0,13	5,670
7.1.2	DN 20mm	15,00	09-05-2018	23-05-2018	14,00	un	0,933	0,05	0,05	0,03	0,13	1,073
7.1.3	DN 25mm	15,00	09-05-2018	23-05-2018	8,00	un	0,533	0,05	0,05	0,03	0,13	0,613
7.1.4	DN 32mm	15,00	09-05-2018	23-05-2018	3,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
7.1.5	DN 40mm	15,00	09-05-2018	23-05-2018	7,00	un	0,467	0,05	0,05	0,03	0,13	0,536
7.1.6	DN 63mm	15,00	09-05-2018	23-05-2018	1,00	un	0,067	0,05	0,05	0,03	0,13	0,077
8	TORNEIRAS DE SERVIÇO	5,00	24-05-2018	28-05-2018								
8.1	Fornecimento e instalação de torneiras de serviço, devidamente assentes e prontas a funcionar, nos	5,00	24-05-2018	28-05-2018								
8.1.1	DN 16mm	5,00	24-05-2018	28-05-2018	6,00	un	1,200	0,05	0,05	0,03	0,13	1,379

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
9	GRUPO DE BOMBAGEM	10,00	04-05-2018	13-05-2018								
9.1	Fornecimento e montagem de Equipamento completo do grupo de bombagem constituído por uma	10,00	04-05-2018	13-05-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
10	CONTADOR	10,00	04-05-2018	13-05-2018								
10.1	Execução de nicho e fornecimento de caixa de contador, passador com quadra de selar, passador	10,00	04-05-2018	13-05-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
11	LIGAÇÃO DE RAMAL DOMICILIÁRIO	10,00	04-05-2018	13-05-2018								
11.1	Execução de ligação completa do Ramal domiciliário com tubagem em PEAD de Ø 50mm com um	10,00	04-05-2018	13-05-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
12	TUBAGEM PARA REDE DE COMBATE INCÊNDIO	15,00	29-05-2018	12-06-2018								
12.1	Fornecimento e instalação do ramal de ligação para abastecimento de água contra incêndios, que	5,00	29-05-2018	02-06-2018	16,00	m	3,200	0,05	0,05	0,03	0,13	3,678
12.2	Fornecimento e instalação de armário homologado pela Empresa Abastecedora para a sua	3,00	03-06-2018	05-06-2018	1,00	un	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
12.3	Fornecimento e instalação de rede aérea de distribuição de água para abastecimento dos	10,00	29-05-2018	07-06-2018								
12.3.1	2" (DN 50mm)	10,00	29-05-2018	07-06-2018	92,00	m	9,200	0,05	0,05	0,03	0,13	10,575
12.3.2	2 1/2" (DN 63mm)	10,00	29-05-2018	07-06-2018	61,00	m	6,100	0,05	0,05	0,03	0,13	7,011
12.4	Fornecimento e instalação de boca de incêndio armada (BIA) de 25 mm (1") de superfície,	5,00	08-06-2018	12-06-2018	10,00	un	2,000	0,05	0,05	0,03	0,13	2,299
13	MOVIMENTO DE TERRAS	15,00	19-04-2018	03-05-2018								
13.1	Escavação em terreno de qualquer natureza em abertura de valas para implantação da tubagem e	15,00	19-04-2018	03-05-2018	33,00	m3	2,200	0,16	0,05	0,03	0,24	2,895
13.2	Fornecimento e colocação de almofada de areia ou terra cirandada para envolvimento de tubagem,	15,00	19-04-2018	03-05-2018	9,90	m3	0,660	0,16	0,05	0,03	0,24	0,868
13.3	Aterro com terras provenientes da escavação ou de empréstimo, isentos de pedras, torrões	15,00	19-04-2018	03-05-2018	19,80	m3	1,320	0,16	0,05	0,03	0,24	1,737
	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS	117,00	11-02-2018	07-06-2018								
1	TUBAGEM EM PVC NOS RAMAIS DE DESCARGA	20,00	19-04-2018	08-05-2018								
1.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,6MPa), embebida	20,00	19-04-2018	08-05-2018								
1.1.1	DN 40mm	20,00	19-04-2018	08-05-2018	85,00	m	4,250	0,05	0,05	0,03	0,13	4,885
1.1.2	DN 50mm	20,00	19-04-2018	08-05-2018	90,00	m	4,500	0,05	0,05	0,03	0,13	5,172
1.1.3	DN 75mm	20,00	19-04-2018	08-05-2018	45,00	m	2,250	0,05	0,05	0,03	0,13	2,586
1.1.4	DN 90mm	20,00	19-04-2018	08-05-2018	55,00	m	2,750	0,05	0,05	0,03	0,13	3,161
1.1.5	DN 110mm	20,00	19-04-2018	08-05-2018	25,00	m	1,250	0,05	0,05	0,03	0,13	1,437
1.1.6	DN 125mm	20,00	19-04-2018	08-05-2018	10,00	m	0,500	0,05	0,05	0,03	0,13	0,575
2	TUBAGEM EM PVC NOS TUBOS DE QUEDA	20,00	29-04-2018	18-05-2018								
2.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,6MPa), instalados	20,00	29-04-2018	18-05-2018								
2.1.1	DN 40mm	20,00	29-04-2018	18-05-2018	20,00	m	1,000	0,16	0,05	0,03	0,24	1,316
2.1.2	DN 75mm	20,00	29-04-2018	18-05-2018	15,00	m	0,750	0,16	0,05	0,03	0,24	0,987
2.1.3	DN 110mm	20,00	29-04-2018	18-05-2018	30,00	m	1,500	0,16	0,05	0,03	0,24	1,974
3	TUBAGEM EM PVC NAS COLUNAS DE VENTILAÇÃO	20,00	09-05-2018	28-05-2018								
3.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,6MPa), instalados	20,00	09-05-2018	28-05-2018								
3.1.1	DN 50mm	20,00	09-05-2018	28-05-2018	35,00	m	1,750	0,05	0,05	0,03	0,13	2,011
3.1.2	DN 75mm	20,00	09-05-2018	28-05-2018	25,00	m	1,250	0,05	0,05	0,03	0,13	1,437
3.1.3	DN 90mm	20,00	09-05-2018	28-05-2018	25,00	m	1,250	0,05	0,05	0,03	0,13	1,437
3.1.4	DN 110mm	20,00	09-05-2018	28-05-2018	50,00	m	2,500	0,05	0,05	0,03	0,13	2,874
4	TUBAGEM EM PVC NOS COLECTORES PREDIAIS À VISTA	20,00	19-05-2018	07-06-2018								
4.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,6MPa), instalada à	20,00	19-05-2018	07-06-2018								
4.1.1	DN 40mm	20,00	19-05-2018	07-06-2018	10,00	m	0,500	0,05	0,05	0,03	0,13	0,575
4.1.2	DN 50mm	20,00	19-05-2018	07-06-2018	10,00	m	0,500	0,05	0,05	0,03	0,13	0,575
4.1.3	DN 75mm	20,00	19-05-2018	07-06-2018	25,00	m	1,250	0,05	0,05	0,03	0,13	1,437
4.1.4	DN 90mm	20,00	19-05-2018	07-06-2018	15,00	m	0,750	0,05	0,05	0,03	0,13	0,862
4.1.5	DN 110mm	20,00	19-05-2018	07-06-2018	50,00	m	2,500	0,05	0,05	0,03	0,13	2,874
4.1.6	DN 125mm	20,00	19-05-2018	07-06-2018	10,00	m	0,500	0,05	0,05	0,03	0,13	0,575
4.1.7	DN 140mm	20,00	19-05-2018	07-06-2018	10,00	m	0,500	0,05	0,05	0,03	0,13	0,575
5	TUBAGEM EM PVC NOS COLECTORES PREDIAIS ENTERRADOS	20,00	19-04-2018	08-05-2018								
5.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,6MPa), com	20,00	19-04-2018	08-05-2018								

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
5.1.1	DN 110mm	20,00	19-04-2018	08-05-2018	97,70	m	4,885	0,16	0,05	0,03	0,24	6,428
5.1.2	DN 125mm	20,00	19-04-2018	08-05-2018	10,00	m	0,500	0,16	0,05	0,03	0,24	0,658
5.1.3	DN 140mm	20,00	19-04-2018	08-05-2018	15,00	m	0,750	0,16	0,05	0,03	0,24	0,987
5.1.4	DN 160mm	20,00	19-04-2018	08-05-2018	65,70	m	3,285	0,16	0,05	0,03	0,24	4,322
5.1.5	DN 200mm	20,00	19-04-2018	08-05-2018	12,80	m	0,640	0,16	0,05	0,03	0,24	0,842
6	DIVERSOS	80,00	11-02-2018	01-05-2018								
6.1	Execução de caixas de visita com dimensões de acordo com o projecto, construídas em alvenaria	15,00	11-02-2018	25-02-2018	26,00	un	1,733	0,16	0,05	0,03	0,24	2,281
6.2	Fornecimento e colocação de sifões de pavimento em PVC rígido, incluindo tampa de roscar em	10,00	12-04-2018	21-04-2018	26,00	un	2,600	0,16	0,05	0,03	0,24	3,421
6.3	Fornecimento e colocação de bocas de limpeza completas em PVC na rede à vista, incluindo todos	10,00	12-04-2018	21-04-2018								
6.3.1	DN 75mm	10,00	12-04-2018	21-04-2018	8,00	un	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
6.3.2	DN 110mm	10,00	12-04-2018	21-04-2018	16,00	un	1,600	0,05	0,05	0,03	0,13	1,839
6.3.3	DN 140mm	10,00	12-04-2018	21-04-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
6.4	Execução completa de caixa de bombagem com dimensões de acordo com o projecto, construído	15,00	11-02-2018	25-02-2018	1,00	un	0,067	0,16	0,05	0,03	0,24	0,088
6.5	Execução de câmara de ramal de ligação com dimensões de acordo com o projecto, construídas	15,00	11-02-2018	25-02-2018	1,00	un	0,067	0,16	0,05	0,03	0,24	0,088
6.6	Execução de câmara separadora de gorduras com dimensões de acordo com o projecto, construída	15,00	11-02-2018	25-02-2018	1,00	un	0,067	0,16	0,05	0,03	0,24	0,088
6.7	Instalação de câmara separadora de féculas pré-fabricada, incluindo todos os acessórios para o seu	15,00	11-02-2018	25-02-2018	1,00	un	0,067	0,16	0,05	0,03	0,24	0,088
6.8	Fornecimento e assentamento de caleira de drenagem em aço inox com grelha, com acessórios no	10,00	22-04-2018	01-05-2018	20,80	m	2,080	0,05	0,05	0,03	0,13	2,391
6.9	Fornecimento e assentamento de grelha de drenagem em aço inox 50x30cm, incluindo caixa de	10,00	22-04-2018	01-05-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
7	MOVIMENTO DE TERRAS	20,00	19-04-2018	08-05-2018								
7.1	Escavação em terreno de qualquer natureza em abertura de valas para implantação da tubagem e	20,00	19-04-2018	08-05-2018	102,00	m3	5,100	0,16	0,05	0,03	0,24	6,711
7.2	Fornecimento e colocação de almofada de areia ou terra cirandada para envolvimento de tubagem,	20,00	19-04-2018	08-05-2018	20,40	m3	1,020	0,16	0,05	0,03	0,24	1,342
7.3	Aterro com terras provenientes da escavação ou de empréstimo, isentos de pedras, torrões	20,00	19-04-2018	08-05-2018	61,20	m3	3,060	0,16	0,05	0,03	0,24	4,026
	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	285,00	30-11-2017	10-09-2018								
1	TUBAGEM EM PVC CIRCULAR NOS TUBOS DE QUEDA	20,00	22-08-2018	10-09-2018								
1.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,4MPa), instalados	20,00	22-08-2018	10-09-2018								
1.1.1	DN 110mm	20,00	22-08-2018	10-09-2018	112,00	m	5,600	0,05	0,05	0,03	0,13	6,437
2	TUBAGEM EM PVC RETANGULAR NOS TUBOS DE QUEDA	20,00	22-08-2018	10-09-2018								
2.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,4MPa), de cor a	20,00	22-08-2018	10-09-2018								
2.1.1	80mm x 40mm	20,00	22-08-2018	10-09-2018	20,30	m	1,015	0,05	0,05	0,03	0,13	1,167
3	TUBAGEM EM PVC NOS COLECTORES PREDIAIS ENTERRADOS	25,00	03-03-2018	27-03-2018								
3.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC rígido PN 0,4MPa), com	25,00	03-03-2018	27-03-2018								
3.1.1	DN 110mm	25,00	03-03-2018	27-03-2018	82,00	m	3,280	0,16	0,05	0,03	0,24	4,316
3.1.2	DN 125mm	25,00	03-03-2018	27-03-2018	48,00	m	1,920	0,16	0,05	0,03	0,24	2,526
3.1.3	DN 140mm	25,00	03-03-2018	27-03-2018	6,00	m	0,240	0,16	0,05	0,03	0,24	0,316
3.1.4	DN 160mm	25,00	03-03-2018	27-03-2018	130,00	m	5,200	0,16	0,05	0,03	0,24	6,842
3.1.5	DN 200mm	25,00	03-03-2018	27-03-2018	55,00	m	2,200	0,16	0,05	0,03	0,24	2,895
3.1.6	DN 250mm	25,00	03-03-2018	27-03-2018	6,00	m	0,240	0,16	0,05	0,03	0,24	0,316
3.1.7	DN 315mm	25,00	03-03-2018	27-03-2018	18,00	m	0,720	0,16	0,05	0,03	0,24	0,947
4	ACESSÓRIOS	192,00	03-03-2018	10-09-2018								
4.1	Fornecimento e colocação de ralos de pinha em aço inox, incluindo todos os acessórios de fixação,	10,00	01-09-2018	10-09-2018	23,00	un	2,300	0,05	0,05	0,03	0,13	2,644
4.2	Fornecimento e colocação de bocas de limpeza completas em PVC, incluindo todos os acessórios	5,00	01-09-2018	05-09-2018	4,00	un	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
4.3	Fornecimento e aplicação de grelhas de drenagem de pavimento, em aço inox AISI316, incluindo a	10,00	03-03-2018	12-03-2018								
4.3.1	- grelha de secção 30x30	10,00	03-03-2018	12-03-2018	9,00	un	0,900	0,05	0,05	0,03	0,13	1,034
4.3.2	- grelha de secção 50x50	10,00	03-03-2018	12-03-2018	6,00	un	0,600	0,05	0,05	0,03	0,13	0,690
4.3.3	- grelha corrida de 20cm largura	10,00	03-03-2018	12-03-2018	5,00	m	0,500	0,05	0,05	0,03	0,13	0,575
5	CAIXAS DE VISITA E RAMAL DE LIGAÇÃO	20,00	11-02-2018	02-03-2018								
5.1	Execução de caixas de visita de planta quadrada com dimensões de acordo com o projecto,	20,00	11-02-2018	02-03-2018	12,00	un	0,600	0,16	0,05	0,03	0,24	0,789
5.2	Execução de caixas não visitáveis de planta quadrada com dimensões de acordo com o projecto,	20,00	11-02-2018	02-03-2018	10,00	un	0,500	0,16	0,05	0,03	0,24	0,658

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
5.3	Execução de caixas de areia de planta quadrada com dimensões de acordo com o projecto,	20,00	11-02-2018	02-03-2018	15,00	un	0,750	0,16	0,05	0,03	0,24	0,987
5.4	Execução de câmara de ramal de ligação de planta quadrada com dimensões de acordo com o	20,00	11-02-2018	02-03-2018	1,00	un	0,050	0,16	0,05	0,03	0,24	0,066
6	GEODRENO	10,00	30-11-2017	09-12-2017								
6.1	Fornecimento e montagem de tubagem drenante em PVC rígido amarelo, corrugado, flexível, com	10,00	30-11-2017	09-12-2017								
6.1.1	DN 100mm	10,00	30-11-2017	09-12-2017	28,00	m	2,800	0,05	0,05	0,03	0,13	3,218
6.1.2	DN 160mm	10,00	30-11-2017	09-12-2017	270,00	m	27,000	0,05	0,05	0,03	0,13	31,034
7	MOVIMENTO DE TERRAS	25,00	19-04-2018	13-05-2018								
7.1	Escavação em terreno de qualquer natureza em abertura de valas para implantação da tubagem e	25,00	19-04-2018	13-05-2018	410,00	m3	16,400	0,16	0,05	0,03	0,24	21,579
7.2	Fornecimento e colocação de almofada de areia ou terra cirandada para envolvimento de tubagem,	25,00	19-04-2018	13-05-2018	76,00	m3	3,040	0,16	0,05	0,03	0,24	4,000
7.3	Aterro com terras provenientes da escavação ou de empréstimo, isentos de pedras, torrões	25,00	19-04-2018	13-05-2018	230,00	m3	9,200	0,16	0,05	0,03	0,24	12,105
	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉCTRICOS	435,00	13-12-2017	20-02-2019								
1	ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	53,00	04-05-2018	25-06-2018								
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças	53,00	04-05-2018	25-06-2018								
1.1	Quadros eléctricos completos, do tipo modular, pré-fabricados, incluindo toda a aparelhagem de	10,00	16-06-2018	25-06-2018								
1.1.1	- QED1	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.2	- QED1.-1	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.3	- QP0COZ	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.4	- Q.SEG.H.	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.5	- QP-1COZ	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.6	- QED2	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.7	- QED2.1	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.8	- QS0.1	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.9	- QS0.2	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.10	- QS0.3	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.11	- QS0.4	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.12	- QS0.5	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.13	- QS0.6	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.14	- QS0.7	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.15	- QS0.8	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.16	- QS1.1	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.17	- QS1.2	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.18	- QS1.3	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.19	- QS1.4	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.20	- QS1.5	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.21	- QS1.6	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.22	- QS1.7	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.23	- QS1.8	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.1.24	- QEAVAC.E1.-1 - Incluído no Projecto das Instalações Mecânicas	10,00	16-06-2018	25-06-2018								
1.1.25	- QE.Bomb.-1 - Incluído no Projecto das Instalações Hidráulicas	10,00	16-06-2018	25-06-2018								
1.2	UPS	5,00	01-06-2018	05-06-2018								
1.2.1	- UPS de 10 kVA - 60 min, conforme CTE	5,00	01-06-2018	05-06-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
1.3	Botoneira de corte geral	10,00	01-06-2018	10-06-2018								
1.3.1	Botoneira de corte de energia, do tipo "cabeça de cogumelo", incluindo caixa para montagem	10,00	01-06-2018	10-06-2018	5,00	un	0,500	0,05	0,05	0,03	0,13	0,575
1.4	Tubo plástico, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à sua perfeita montagem:	8,00	04-05-2018	11-05-2018								
1.4.1	Embebido ou em abraçadeiras:	8,00	04-05-2018	11-05-2018								
1.4.1.1	VD 25	8,00	04-05-2018	11-05-2018	30,00	m	3,750	0,05	0,05	0,03	0,13	4,310
1.5	Cabos eléctricos para ligação dos Quadros Eléctricos, incluindo todos os acessórios de ligação e	15,00	12-05-2018	26-05-2018								
1.5.1	XZ! (frt,zh) U2x2,5	15,00	12-05-2018	26-05-2018	45,00	m	3,000	0,05	0,05	0,03	0,13	3,448

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
1.5.2	XZ! (frt,zh) R1x95	15,00	12-05-2018	26-05-2018	95,00	m	6,333	0,05	0,05	0,03	0,13	7,280
1.5.3	XZ! (frt,zh) R1x50	15,00	12-05-2018	26-05-2018	25,00	m	1,667	0,05	0,05	0,03	0,13	1,916
1.5.4	XZ! (frt,zh) R3x70+2G35	15,00	12-05-2018	26-05-2018	70,00	m	4,667	0,05	0,05	0,03	0,13	5,364
1.5.5	XZ! (frt,zh) R3x35+2G16	15,00	12-05-2018	26-05-2018	45,00	m	3,000	0,05	0,05	0,03	0,13	3,448
1.5.6	XZ! (frt,zh) R3x25+2G16	15,00	12-05-2018	26-05-2018	40,00	m	2,667	0,05	0,05	0,03	0,13	3,065
1.5.8	XZ! (frt,zh) U5G10	15,00	12-05-2018	26-05-2018	125,00	m	8,333	0,05	0,05	0,03	0,13	9,579
1.5.9	XZ! (frt,zh) U5G6	15,00	12-05-2018	26-05-2018	485,00	m	32,333	0,05	0,05	0,03	0,13	37,165
1.6	Transformador de Isolamento	10,00	11-06-2018	20-06-2018								
1.6.1	- Transformadores de isolamento de 10KVA , 400/400 V , equipados com sensores térmicos e	10,00	11-06-2018	20-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.6.2	- Monitores permanentes de isolamento eléctrico.	10,00	11-06-2018	20-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
1.6.3	- Repetidores permanentes de isolamento eléctrico incluindo cabos de interligação aos monitores e	10,00	11-06-2018	20-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
2	CAMINHOS DE CABOS, RODAPÉ TÉCNICO	55,00	19-04-2018	12-06-2018								
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças	55,00	19-04-2018	12-06-2018								
2.1	Caminhos de Cabos	20,00	12-05-2018	31-05-2018								
2.1.1	Calha tipo caminho de cabos, em varão electrossoldado, com as dimensões de 150 x 30 mm	20,00	12-05-2018	31-05-2018	200,00	m	10,000	0,05	0,05	0,03	0,13	11,494
2.1.2	Calha tipo caminho de cabos, em varão electrossoldado, com as dimensões de 100 x 50 mm	20,00	12-05-2018	31-05-2018	150,00	m	7,500	0,05	0,05	0,03	0,13	8,621
2.1.3	Calha tipo caminho de cabos, em varão electrossoldado, com as dimensões de 100 x 30 mm	20,00	12-05-2018	31-05-2018	80,00	m	4,000	0,05	0,05	0,03	0,13	4,598
2.1.4	Caixas de pavimento de altura reduzida e demais acessórios inerentes à sua perfeita montagem,	20,00	12-05-2018	31-05-2018	4,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
2.2	Ligações Equipotenciais	17,00	27-05-2018	12-06-2018								
2.2.1	Condutor H07V-U 1G6 mm2 (Equipotencialização dos Caminhos de Cabos)	15,00	27-05-2018	10-06-2018	430,00	m	28,667	0,05	0,05	0,03	0,13	32,950
2.2.2	Ligações equipotenciais de massas metálicas, como bancadas, estruturas metálicas, entre outras,	5,00	08-06-2018	12-06-2018	1,00	vg	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
2.3	Infra-estruturas Exteriores	8,00	04-05-2018	11-05-2018								
2.3.1	Tubo plástico, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à perfeita montagem, com os	8,00	04-05-2018	11-05-2018								
2.3.1.1	Tubo Corrugado de 160 mm de cor vermelha (Electricidade)	8,00	04-05-2018	11-05-2018	55,00	m	6,875	0,05	0,05	0,03	0,13	7,902
2.4	CAIXAS	8,00	04-05-2018	11-05-2018								
2.4.1	Caixa para canalizações eléctricas em propileno reforçado para canalização eléctrica sem fundo de	8,00	04-05-2018	11-05-2018	4,00	un	0,500	0,05	0,05	0,03	0,13	0,575
2.5	Valas	15,00	19-04-2018	03-05-2018								
2.5.1	Abertura e fecho de vala (perfil de vala de Baixa Tensão), conforme peças desenhadas.	15,00	19-04-2018	03-05-2018	350,00	m	23,333	0,05	0,05	0,03	0,13	26,820
	Nota: Estes trabalhos deverão ser da responsabilidade da empreitada de Construção Civil.	-	04-05-2018	04-05-2018								
3	TOMADAS DE USOS GERAIS / ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	78,00	04-05-2018	20-07-2018								
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças	78,00	04-05-2018	20-07-2018								
3.1	Tomadas de usos gerais e específicos, instaladas nos locais assinalados nas peças desenhadas,	30,00	21-06-2018	20-07-2018								
	Nota: Todas as Tomadas deverão ser de alvéolos protegidos.	30,00	21-06-2018	20-07-2018								
3.1.1	16A/2P+T, Tomada Monofásica com Tampa, montagem embecida	30,00	21-06-2018	20-07-2018	23,00	un	0,767	0,05	0,05	0,03	0,13	0,881
3.1.2	16A/2P+T, Tomada Monofásica com Tampa, montagem saliente	30,00	21-06-2018	20-07-2018	12,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
3.1.3	16A/2P+T, Tomada Monofásica com obturadores, montagem embecida	30,00	21-06-2018	20-07-2018	199,00	un	6,633	0,05	0,05	0,03	0,13	7,625
3.1.4	32A/3P+N+T, Tomada Trifásica com Tampa de montagem saliente	30,00	21-06-2018	20-07-2018	1,00	un	0,033	0,05	0,05	0,03	0,13	0,038
3.1.5	16A/2P+T, Tomadas Monofásicas com Obturadores, montagem encastrada em Caixa de Pavimento	30,00	21-06-2018	20-07-2018	16,00	un	0,533	0,05	0,05	0,03	0,13	0,613
3.2	Tubo plástico, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à perfeita montagem, com os	30,00	04-05-2018	02-06-2018								
3.2.1	VD 25 embecido ou em abraçadeiras	30,00	04-05-2018	02-06-2018	875,00	m	29,167	0,05	0,05	0,03	0,13	33,525
3.2.2	VD 32 embecido ou em abraçadeiras	5,00	04-05-2018	08-05-2018	25,00	m	5,000	0,05	0,05	0,03	0,13	5,747
3.3	Caixas, embecidas ou salientes, equipadas com tampa, boquilhas ou bucins e placa de ligação em	20,00	14-05-2018	02-06-2018								
3.3.1	Montagem saliente	20,00	14-05-2018	02-06-2018								
3.3.1.1	caixa de derivação 80x80x40 com boquilhas e placa de bornes	20,00	14-05-2018	02-06-2018	44,00	un	2,200	0,05	0,05	0,03	0,13	2,529
3.3.1.2	caixa de Terminal 80x80x40 com boquilhas e placa de bornes	20,00	14-05-2018	02-06-2018	75,00	un	3,750	0,05	0,05	0,03	0,13	4,310
3.4	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, de acordo com	23,00	24-05-2018	15-06-2018								
3.4.1	Enfiados em tubo:	15,00	24-05-2018	07-06-2018								
3.4.1.1	XZ! (frt,zh) U3G2,5	15,00	24-05-2018	07-06-2018	1 020	m	#VALOR!	0,05	0,05	0,03	0,13	#VALOR!

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
3.4.1.2	XZ! (frt,zh) U5G2,5	15,00	24-05-2018	07-06-2018	20,00	m	1,333	0,05	0,05	0,03	0,13	1,533
3.4.1.3	XZ! (frt,zh) U3G4	15,00	24-05-2018	07-06-2018	10,00	m	0,667	0,05	0,05	0,03	0,13	0,766
3.4.1.4	XZ! (frt,zh) U5G10	15,00	24-05-2018	07-06-2018	20,00	m	1,333	0,05	0,05	0,03	0,13	1,533
3.4.1.5	NHXX U5G2,5	15,00	24-05-2018	07-06-2018	75,00	m	5,000	0,05	0,05	0,03	0,13	5,747
3.4.2	À vista, sobre caminho de cabos ou calha de rodapé:	15,00	01-06-2018	15-06-2018								
3.4.2.1	XZ! (frt,zh) U3G2,5	15,00	01-06-2018	15-06-2018	1 115	m	#VALOR!	0,05	0,05	0,03	0,13	#VALOR!
3.4.2.2	XZ! (frt,zh) U5G2,5	15,00	01-06-2018	15-06-2018	25,00	m	1,667	0,05	0,05	0,03	0,13	1,916
3.4.2.3	XZ! (frt,zh) U3G4	15,00	01-06-2018	15-06-2018	20,00	m	1,333	0,05	0,05	0,03	0,13	1,533
3.4.2.4	XZ! (frt,zh) U5G10	15,00	01-06-2018	15-06-2018	10,00	m	0,667	0,05	0,05	0,03	0,13	0,766
4	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO	300,00	19-04-2018	12-02-2019								
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças	300,00	19-04-2018	12-02-2019								
4.1	Armaduras de iluminação completamente equipadas, nos locais assinalados nas peças	15,00	29-01-2019	12-02-2019								
4.1.1	A1	2,00	29-01-2019	30-01-2019	4,00	un	2,000	0,05	0,05	0,03	0,13	2,299
4.1.2	A1.1	8,00	29-01-2019	05-02-2019	153,00	un	19,125	0,05	0,05	0,03	0,13	21,983
4.1.3	A1.2	2,00	02-02-2019	03-02-2019	16,00	un	8,000	0,05	0,05	0,03	0,13	9,195
4.1.4	A2	5,00	02-02-2019	06-02-2019	93,00	un	18,600	0,05	0,05	0,03	0,13	21,379
4.1.5	A3	8,00	02-02-2019	09-02-2019	117,00	un	14,625	0,05	0,05	0,03	0,13	16,810
4.1.6	A4	2,00	04-02-2019	05-02-2019	37,00	un	18,500	0,05	0,05	0,03	0,13	21,264
4.1.7	A4.1	2,00	04-02-2019	05-02-2019	10,00	un	5,000	0,05	0,05	0,03	0,13	5,747
4.1.8	A5	2,00	06-02-2019	07-02-2019	4,00	un	2,000	0,05	0,05	0,03	0,13	2,299
4.1.9	A6	2,00	06-02-2019	07-02-2019	4,00	ml	2,000	0,05	0,05	0,03	0,13	2,299
4.1.10	Ex1	2,00	06-02-2019	07-02-2019	8,00	un	4,000	0,05	0,05	0,03	0,13	4,598
4.1.11	Ex2	2,00	06-02-2019	07-02-2019	20,00	un	10,000	0,05	0,05	0,03	0,13	11,494
4.1.12	Ex3	2,00	08-02-2019	09-02-2019	3,00	un	1,500	0,05	0,05	0,03	0,13	1,724
4.1.13	Tipo S1 (incluindo pictograma)	5,00	08-02-2019	12-02-2019	46,00	un	9,200	0,05	0,05	0,03	0,13	10,575
4.1.14	Tipo S2 (incluindo pictograma)	3,00	08-02-2019	10-02-2019	27,00	un	9,000	0,05	0,05	0,03	0,13	10,345
4.1.15	Tipo S3 (incluindo pictograma)	2,00	08-02-2019	09-02-2019	2,00	un	1,000	0,05	0,05	0,03	0,13	1,149
4.1.16	Botoneira de Chave para Telecommando	2,00	29-01-2019	30-01-2019	1,00	un	0,500	0,05	0,05	0,03	0,13	0,575
4.2	Tubo plástico do tipo VD, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à sua perfeita	60,00	19-04-2018	17-06-2018								
4.2.1.	Embebidos ou em abraçadeiras	60,00	19-04-2018	17-06-2018								
4.2.1.1	Tubo VD Ø 25 mm	60,00	19-04-2018	17-06-2018	2075,00	m	34,583	0,05	0,05	0,03	0,13	39,751
4.2.1.2	PEAD Ø 63 mm	10,00	19-04-2018	28-04-2018	350,00	m	35,000	0,05	0,05	0,03	0,13	40,230
4.3	Caixas, embebidas ou salientes, equipadas com tampa, boquilhas ou buçins e placa de ligação em	40,00	09-05-2018	17-06-2018								
4.3.1.	caixa de derivação 80x80x40 com boquilhas e placa de bornes	40,00	09-05-2018	17-06-2018	284,00	un	7,100	0,05	0,05	0,03	0,13	8,161
4.4	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, de acordo com	50,00	19-05-2018	07-07-2018								
4.4.1	Enfiados em tubo	40,00	19-05-2018	27-06-2018								
4.4.1.1	XZ! (frt,zh) U2x2,5	40,00	19-05-2018	27-06-2018	45,00	m	1,125	0,05	0,05	0,03	0,13	1,293
4.4.1.2	XZ! (frt,zh) U3x2,5	40,00	19-05-2018	27-06-2018	220,00	m	5,500	0,05	0,05	0,03	0,13	6,322
4.4.1.3	XZ! (frt,zh) U3G2,5	40,00	19-05-2018	27-06-2018	1650,00	m	41,250	0,05	0,05	0,03	0,13	47,414
4.4.1.4	XZ! (frt,zh) U4G2,5	40,00	19-05-2018	27-06-2018	160,00	m	4,000	0,05	0,05	0,03	0,13	4,598
4.4.2	Em caminho de cabos	40,00	29-05-2018	07-07-2018								
4.4.2.1	XZ! (frt,zh) U2x2,5	40,00	29-05-2018	07-07-2018	15,00	m	0,375	0,05	0,05	0,03	0,13	0,431
4.4.2.2	XZ! (frt,zh) U3x2,5	40,00	29-05-2018	07-07-2018	5,00	m	0,125	0,05	0,05	0,03	0,13	0,144
4.4.2.3	XZ! (frt,zh) U3G2,5	40,00	29-05-2018	07-07-2018	400,00	m	10,000	0,05	0,05	0,03	0,13	11,494
4.4.2.4	XZ! (frt,zh) U4G2,5	40,00	29-05-2018	07-07-2018	350,00	m	8,750	0,05	0,05	0,03	0,13	10,057
4.5	Aparelhagem de manobra e controlo de iluminação, instalada nos locais assinalados nas peças	110,00	24-04-2018	11-08-2018								
4.5.1	Montagem saliente	20,00	23-07-2018	11-08-2018								
4.5.1.1	Interruptor	20,00	23-07-2018	11-08-2018	11,00	un	0,550	0,05	0,05	0,03	0,13	0,632

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
4.5.1.2	Detector de movimento	20,00	23-07-2018	11-08-2018	55,00	un	2,750	0,05	0,05	0,03	0,13	3,161
4.5.1.3	Comutador de lustre	20,00	23-07-2018	11-08-2018	1,00	un	0,050	0,05	0,05	0,03	0,13	0,057
4.5.2	Montagem embebida	110,00	24-04-2018	11-08-2018								
4.5.2.1	Interruptor	20,00	23-07-2018	11-08-2018	66,00	un	3,300	0,05	0,05	0,03	0,13	3,793
4.5.2.2	Detector de Presença e Luminosidade	20,00	24-04-2018	13-05-2018	16,00	un	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
5	SISTEMA TERRAS	20,00	13-12-2017	01-01-2018								
	Fornecimento e montagem de:	20,00	13-12-2017	01-01-2018								
	Rede de Ligação à Terra e de Equipotencialidade	20,00	13-12-2017	01-01-2018								
5.1	Fita em aço galvanizado 30x3,5mm	20,00	13-12-2017	01-01-2018	745,00	m	37,250	0,05	0,05	0,03	0,13	42,816
5.2	União/Derivação da fita de aço 256/A DIN30	20,00	13-12-2017	01-01-2018	58,00	un	2,900	0,05	0,05	0,03	0,13	3,333
5.3	Ligações da fita de aço às armações de ferro (Ligadores e Cruzeta)	20,00	13-12-2017	01-01-2018	58,00	un	2,900	0,05	0,05	0,03	0,13	3,333
5.4	Ligação a Quadro Eléctrico constituído por Cruzeta, Ponto de terra, patilha, conector e ligador	20,00	13-12-2017	01-01-2018	2,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
5.5	Ligações equipotenciais de massas metálicas, fornecimento e montagem de portas de visita	20,00	13-12-2017	01-01-2018	1,00	vg	0,050	0,05	0,05	0,03	0,13	0,057
6	SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECÇÃO DE INCÊNDIOS (SADI)	265,00	24-04-2018	13-01-2019								
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças	265,00	24-04-2018	13-01-2019								
6.1	Equipamentos destinados ao sistema de detecção de incêndios, incluindo todos os acessórios	10,00	25-12-2018	03-01-2019								
6.1.1	Central de detecção de incêndios, equipada com 4 linhas de detecção analógicas/endereçáveis em	10,00	25-12-2018	03-01-2019	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
6.1.2	Detectores de fumos, ópticos, analógicos com base	10,00	25-12-2018	03-01-2019	68,00	un	6,800	0,05	0,05	0,03	0,13	7,816
6.1.3	Detectores termovelocimétrico, analógicos com base	10,00	25-12-2018	03-01-2019	10,00	un	1,000	0,05	0,05	0,03	0,13	1,149
6.1.4	Botão de alarme manual, incluindo caixa	10,00	25-12-2018	03-01-2019	8,00	un	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
6.1.5	Sirene de Alarme	10,00	25-12-2018	03-01-2019	3,00	un	0,300	0,05	0,05	0,03	0,13	0,345
6.1.6	Sinalizador de acção	10,00	25-12-2018	03-01-2019	26,00	un	2,600	0,05	0,05	0,03	0,13	2,989
6.1.7	Módulo de Comando	10,00	25-12-2018	03-01-2019	7,00	un	0,700	0,05	0,05	0,03	0,13	0,805
6.2	Tubo plástico do tipo VD, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à sua perfeita	30,00	24-04-2018	23-05-2018								
	Embebidos ou em abraçadeiras	30,00	24-04-2018	23-05-2018								
6.2.1	Tubo VD Ø 20 mm	30,00	24-04-2018	23-05-2018	1200,00	m	40,000	0,05	0,05	0,03	0,13	45,977
6.3	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, assentes em:	30,00	09-05-2018	07-06-2018								
	Enfiado em tubo VD ou em caminho de cabos	30,00	09-05-2018	07-06-2018								
6.3.1	JE-H(st)H 1x2x0,8	30,00	09-05-2018	07-06-2018	1500,00	m	50,000	0,05	0,05	0,03	0,13	57,471
6.4	Serviços	10,00	04-01-2019	13-01-2019								
	Engenharia e Programação do sistema	10,00	04-01-2019	13-01-2019	1,00	vg	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
7	RELÓGIOS	245,00	29-04-2018	29-12-2018								
7.1	Equipamentos destinados ao sistema de informação horária, incluindo todos os acessórios	5,00	25-12-2018	29-12-2018								
7.1.1	Central Horária	5,00	25-12-2018	29-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
7.1.2	Relógio secundário analógico de 2 faces	5,00	25-12-2018	29-12-2018	4,00	un	0,800	0,05	0,05	0,03	0,13	0,920
7.1.3	Relógio secundário analógico de 1 faces	5,00	25-12-2018	29-12-2018	3,00	un	0,600	0,05	0,05	0,03	0,13	0,690
7.1.4	Relé de 1 contacto para relógio	5,00	25-12-2018	29-12-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
7.1.5	Campainha Interior	5,00	25-12-2018	29-12-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
7.2	Tubo plástico do tipo VD, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à sua perfeita	5,00	29-04-2018	03-05-2018								
7.2.1	Tubo VD Ø 20 mm	5,00	29-04-2018	03-05-2018	30,00	m	6,000	0,05	0,05	0,03	0,13	6,897
7.3	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, assentes em:	5,00	04-05-2018	08-05-2018								
7.3.1	Enfiado em tubo VD ou em caminho de cabos	5,00	04-05-2018	08-05-2018								
	A05VV U2x1,5mm	5,00	04-05-2018	08-05-2018	200,00	m	40,000	0,05	0,05	0,03	0,13	45,977
8	DETECÇÃO DE GASES COMBUSTÍVEIS	223,00	01-05-2018	09-12-2018								
8.1	Equipamentos destinados ao sistema de Detecção de Gases Combustíveis, incluindo programação	5,00	05-12-2018	09-12-2018								
8.1.1	Detector de Gás Combustível	5,00	05-12-2018	09-12-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
8.1.2	Painel óptico-acústico de aviso de atmosfera perigosa	5,00	05-12-2018	09-12-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
8.1.3	Central de detecção gás para até 4 detectores	5,00	05-12-2018	09-12-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
8.2	Tubo plástico do tipo VD, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à sua perfeita	8,00	01-05-2018	08-05-2018								
8.2.1	Tubo VD Ø 20 mm	8,00	01-05-2018	08-05-2018	95,00	m	11,875	0,05	0,05	0,03	0,13	13,649
8.3	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, dos tipos	10,00	09-05-2018	18-05-2018								
	Enfiado em tubo VD ou em caminho de cabos	10,00	09-05-2018	18-05-2018								
8.3.1	A05VV U3G1,5mm	10,00	09-05-2018	18-05-2018	45,00	m	4,500	0,05	0,05	0,03	0,13	5,172
8.3.2	LiYCY 4x1,5	10,00	09-05-2018	18-05-2018	55,00	m	5,500	0,05	0,05	0,03	0,13	6,322
9	CHAMADA DE AUXÍLIO	233,00	04-05-2018	22-12-2018								
9.1	Equipamentos destinados à sinalização e intercomunicação, incluindo todos os acessórios inerentes	10,00	13-12-2018	22-12-2018								
9.1.1	Botão de WC com cordão para controlador de 3 led's ou 2 led's Ligaçãõ RJ45	10,00	13-12-2018	22-12-2018	4,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
9.1.2	Módulo de som de repetição de ocorrência	10,00	13-12-2018	22-12-2018	4,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
9.1.3	Controlador Led bicolor de porta	10,00	13-12-2018	22-12-2018	4,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
9.1.4	Fonte de Alimentação de 3A-230Vac	10,00	13-12-2018	22-12-2018	5,00	un	0,500	0,05	0,05	0,03	0,13	0,575
9.1.5	Controlador de 8 entradas / 8 Saídas e intercomunicação	10,00	13-12-2018	22-12-2018	4,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
9.1.6	Intercomunicador (Função de Chamada de Auxiliar Escolar e intercomunicação)	10,00	13-12-2018	22-12-2018	16,00	un	1,600	0,05	0,05	0,03	0,13	1,839
9.1.7	Consola de Chamada de Auxiliar Escolar com comunicação	10,00	13-12-2018	22-12-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
9.1.8	Módulo com display de repetição de ocorrência	10,00	13-12-2018	22-12-2018	3,00	un	0,300	0,05	0,05	0,03	0,13	0,345
9.1.9	Botoneira de Contínuo	10,00	13-12-2018	22-12-2018	3,00	un	0,300	0,05	0,05	0,03	0,13	0,345
9.2	Tubo plástico do tipo VD, incluindo uniões, curvas e demais acessórios inerentes à sua perfeita	8,00	04-05-2018	11-05-2018								
9.2.1	Tubo VD Ø 20 mm	8,00	04-05-2018	11-05-2018	140,00	m	17,500	0,05	0,05	0,03	0,13	20,115
9.3	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, assentes em:	15,00	12-05-2018	26-05-2018								
9.3.1	Enfiado em tubo VD ou em caminho de cabos	15,00	12-05-2018	26-05-2018								
9.3.1.1	UTP 4/ CAT.5	15,00	12-05-2018	26-05-2018	500,00	m	33,333	0,05	0,05	0,03	0,13	38,314
9.3.1.2	Datax 2x2x0,34	15,00	12-05-2018	26-05-2018	10,00	m	0,667	0,05	0,05	0,03	0,13	0,766
9.3.1.3	FVV 2x1,5mm	15,00	12-05-2018	26-05-2018	75,00	m	5,000	0,05	0,05	0,03	0,13	5,747
9.3.1.4	LiYCY 1x2x0,9	15,00	12-05-2018	26-05-2018	60,00	m	4,000	0,05	0,05	0,03	0,13	4,598
10	ASCENSORES	50,00	04-04-2018	23-05-2018								
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, Memória	50,00	04-04-2018	23-05-2018								
10.1	Aparelhos elevadores eléctricos completamente equipados, incluindo quadro eléctrico e restantes	50,00	04-04-2018	23-05-2018								
	Monta-Cargas - 100 kg	50,00	04-04-2018	23-05-2018	1,00	un	0,020	0,05	0,05	0,03	0,13	0,023
11	DIVERSOS	248,00	18-06-2018	20-02-2019								
11.1	Fornecimento de telas finais da obra como executada, de acordo com C.T. do projecto	10,00	11-02-2019	20-02-2019	1,00	cj	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
11.2	Realização de ensaios, medições e outras obrigações necessárias para a realização da recepção	10,00	11-02-2019	20-02-2019	1,00	cj	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
11.3	Selagens Corta-Fogo.	20,00	18-06-2018	07-07-2018	1,00	vg	0,050	0,05	0,05	0,03	0,13	0,057
	INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES	435,00	13-12-2017	20-02-2019								
1	INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES	435,00	13-12-2017	20-02-2019								
	As eventuais referencias a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são	435,00	13-12-2017	20-02-2019								
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças	435,00	13-12-2017	20-02-2019								
1.1	Rede de Tubagem e Caixas	45,00	19-04-2018	02-06-2018								
1.1.1	Montagem Embebida, em abraçadeiras ou enterrada:	45,00	19-04-2018	02-06-2018								
1.1.1.1	PEAD Ø 63	5,00	19-04-2018	23-04-2018	30,00	m	6,000	0,05	0,05	0,03	0,13	6,897
1.1.1.2	Isogris Ø 25	45,00	19-04-2018	02-06-2018	1700,00	m	37,778	0,05	0,05	0,03	0,13	43,423
1.1.2	Caixas, embebidas, salientes ou enterradas, equipadas:	5,00	29-05-2018	02-06-2018								
1.1.2.1	Caixas de visita CVR1	5,00	29-05-2018	02-06-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
1.1.2.2	ATE	5,00	29-05-2018	02-06-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
1.1.3	Caminho de cabos . Fornecimento e montagem de Caminho de cabos, destinadas ao	-	19-04-2018	19-04-2018								
1.1.3.1	MEDIDO NO PROJECTO DE INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS	-	19-04-2018	19-04-2018	Excluído	m						
1.2	Rede de Cabos	40,00	19-05-2018	27-06-2018								
	Cabos, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes tipos e	40,00	19-05-2018	27-06-2018								

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
1.2.1	Enfiados em tubo:	40,00	19-05-2018	27-06-2018								
1.2.1.1	UTP Cabo F/UTP Cat6a Cu TK LSZH	40,00	19-05-2018	27-06-2018	2100,00	m	52,500	0,05	0,05	0,03	0,13	60,345
1.2.1.2	Cabo Coaxial N48HV3 TK (RG6 LSZH)	40,00	19-05-2018	27-06-2018	150,00	m	3,750	0,05	0,05	0,03	0,13	4,310
1.2.2	Em calha técnica ou em Caminho de Cabos:	40,00	19-05-2018	27-06-2018								
1.2.2.1	UTP Cabo F/UTP Cat6a Cu TK LSZH	40,00	19-05-2018	27-06-2018	5500,00	m	137,500	0,05	0,05	0,03	0,13	158,046
1.2.2.2	Cabo Drop 2FO INT (G.657 A PVC – LSZH)	40,00	19-05-2018	27-06-2018	110,00	m	2,750	0,05	0,05	0,03	0,13	3,161
1.2.2.3	Cabo Coaxial N48HV3 TK (RG6 LSZH)	40,00	19-05-2018	27-06-2018	490,00	m	12,250	0,05	0,05	0,03	0,13	14,080
1.3	Cordões	40,00	19-05-2018	27-06-2018								
	Incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes tipos e secções	40,00	19-05-2018	27-06-2018								
1.3.1	Cordão UTP Cat.6 1,5m cz	40,00	19-05-2018	27-06-2018	60,00	un	1,500	0,05	0,05	0,03	0,13	1,724
1.3.2	Cordão UTP Cat.6 3m cz	40,00	19-05-2018	27-06-2018	90,00	un	2,250	0,05	0,05	0,03	0,13	2,586
1.3.3	Cordão de fibra óptica tipo LC/SC 50/125 duplo 2m	40,00	19-05-2018	27-06-2018	5,00	un	0,125	0,05	0,05	0,03	0,13	0,144
1.4	Tomadas	20,00	28-06-2018	17-07-2018								
	Incluindo caixa de aparelhagem e respectivos acessórios de montagem	20,00	28-06-2018	17-07-2018								
1.4.1	Tomadas RJ45 e acessórios - Cat 6	20,00	28-06-2018	17-07-2018								
1.4.1.1	Dupla montagem encastrada	20,00	28-06-2018	17-07-2018	79,00	un	3,950	0,05	0,05	0,03	0,13	4,540
1.4.1.2	Dupla caixa pavimento	20,00	28-06-2018	17-07-2018	4,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
1.4.1.3	Simples montagem encastrada	20,00	28-06-2018	17-07-2018	10,00	un	0,500	0,05	0,05	0,03	0,13	0,575
1.4.1.4	Simples montagem saliente	20,00	28-06-2018	17-07-2018	1,00	un	0,050	0,05	0,05	0,03	0,13	0,057
1.4.2	Tomada Coaxial (TV/R, SAT) Terminal Estrela	20,00	28-06-2018	17-07-2018	19,00	un	0,950	0,05	0,05	0,03	0,13	1,092
1.5	Equipamentos	15,00	18-06-2018	02-07-2018								
	Equipamentos destinados ao Sistema de telecomunicações, incluindo todos os acessórios inerentes	15,00	18-06-2018	02-07-2018								
1.5.1	Bastidor de pavimento de 42U 600x600 mm -Portas e painéis amovíveis -Construídos em chapa de	15,00	18-06-2018	02-07-2018	1,00	un	0,067	0,05	0,05	0,03	0,13	0,077
1.5.2	Régua de energia c/ 6 schuko e interruptor	15,00	18-06-2018	02-07-2018	2,00	un	0,133	0,05	0,05	0,03	0,13	0,153
1.5.3	Painel UTP Cat6 de 24x RJ45	15,00	18-06-2018	02-07-2018	9,00	un	0,600	0,05	0,05	0,03	0,13	0,690
1.5.4	Painel para 24 Adapt. LC Dup.	15,00	18-06-2018	02-07-2018	2,00	un	0,133	0,05	0,05	0,03	0,13	0,153
1.5.5	Adaptadores LC Duplex MM	15,00	18-06-2018	02-07-2018	1,00	un	0,067	0,05	0,05	0,03	0,13	0,077
1.5.6	Pigtail LC OS1	15,00	18-06-2018	02-07-2018	2,00	un	0,133	0,05	0,05	0,03	0,13	0,153
1.5.7	Painel Organizador de Cabos	15,00	18-06-2018	02-07-2018	15,00	un	1,000	0,05	0,05	0,03	0,13	1,149
1.5.8	Chicote UTP Cat6 2m Cinzento	15,00	18-06-2018	02-07-2018	60,00	un	4,000	0,05	0,05	0,03	0,13	4,598
1.5.9	Chicote UTP Cat6 3m Cinzento	15,00	18-06-2018	02-07-2018	90,00	un	6,000	0,05	0,05	0,03	0,13	6,897
1.6	Rede TV	10,00	18-07-2018	27-07-2018								
	Equipamentos destinados ao sistema de TV, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita	10,00	18-07-2018	27-07-2018								
1.6.1	Recepção e amplificação de 4 Canais Terrestres, TDT e FM	5,00	18-07-2018	22-07-2018								
1.6.1.1	Antena UHF Diga - Digital Antena	5,00	18-07-2018	22-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
1.6.1.2	Antena FM Circular	5,00	18-07-2018	22-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
1.6.1.3	Mastro liso 3m D. 40 / 1,5	5,00	18-07-2018	22-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
1.6.1.4	Torres Para Suporte De Mastros - Torre sup. 2,5m Gal. - S180I	5,00	18-07-2018	22-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
1.6.1.5	Base para Torres - CH AP Gal. - S180I	5,00	18-07-2018	22-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
1.6.1.6	Descarregador De Sobretenção P/ Cabo Coaxial (Dst)	5,00	18-07-2018	22-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
1.6.2	Rede de Distribuição	5,00	23-07-2018	27-07-2018								
1.6.2.1	Carga adaptadora 75 Ω F	5,00	23-07-2018	27-07-2018	3,00	un	0,600	0,05	0,05	0,03	0,13	0,690
1.6.2.2	Amplificador Linha CATV/MATV Sem Retorno	5,00	23-07-2018	27-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
1.6.2.3	Ponte curva de 48 mm	5,00	23-07-2018	27-07-2018	20,00	un	4,000	0,05	0,05	0,03	0,13	4,598
1.6.2.4	Painel Coaxial MultiCC vazio C/ Acess. Mont. 16CC 19", 2U	5,00	23-07-2018	27-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
1.6.2.5	Painel Coaxial MultiCC vazio C/ Acess. Mont. 4CC 19", 2U	5,00	23-07-2018	27-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
1.6.2.6	Rep. Int. 2 vias 2,4GHz SL	5,00	23-07-2018	27-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
1.6.2.7	Deriv. Int. 4 vias 2,4GHz - 12dB	5,00	23-07-2018	27-07-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
1.6.2.8	Deriv. Int. 4 vias 2,4GHz - 15dB	5,00	23-07-2018	27-07-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
1.6.2.9	Deriv. Int. 4 vias 2,4GHz - 20dB	5,00	23-07-2018	27-07-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
1.7	Terras	20,00	13-12-2017	01-01-2018								
1.7.1	Terras para instalações de telecomunicações conforme Peças Desenhadas.	20,00	13-12-2017	01-01-2018	1,00	vg.	0,050	0,05	0,05	0,03	0,13	0,057
1.8	Diversos	308,00	19-04-2018	20-02-2019								
1.8.1	Trabalhos de construção civil de apoio, tais como, courettes, furações, maciços, reforço de	40,00	19-04-2018	28-05-2018	1,00	vg	0,025	0,05	0,05	0,03	0,13	0,029
1.8.2	Ensaio das redes	5,00	16-02-2019	20-02-2019	1,00	vg	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
1.8.3	Telas finais com os traçados das diversas redes.	5,00	16-02-2019	20-02-2019	1,00	vg	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
2	SISTEMA DE VIDEO-PORTEIRO	233,00	19-05-2018	06-01-2019								
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, Memória	233,00	19-05-2018	06-01-2019								
2.1	Rede de Tubagem e Caixas	8,00	19-05-2018	26-05-2018								
2.1.1	Montagem Embebida, em abraçadeiras ou enterrada:	8,00	19-05-2018	26-05-2018								
2.1.1.1	PEAD Ø 40	8,00	19-05-2018	26-05-2018	65,00	m	8,125	0,05	0,05	0,03	0,13	9,339
2.2	Rede de Cabos	20,00	27-05-2018	15-06-2018								
	Cabos, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes tipos e	20,00	27-05-2018	15-06-2018								
2.2.1	Enfiados em tubo:	10,00	27-05-2018	05-06-2018								
2.2.1.1	Cabo de bus	10,00	27-05-2018	05-06-2018	235,00	m	23,500	0,05	0,05	0,03	0,13	27,011
2.2.2	Em calha técnica ou em Caminho de Cabos:	10,00	06-06-2018	15-06-2018								
2.2.2.1	Cabo de bus	10,00	06-06-2018	15-06-2018	180,00	m	18,000	0,05	0,05	0,03	0,13	20,690
2.3	Equipamentos	5,00	02-01-2019	06-01-2019								
2.3.1	CLASSE 100V12B - LINHA 2000	5,00	02-01-2019	06-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
2.3.2	SPRINT L2 - LINHA 2000	5,00	02-01-2019	06-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	260,00	08-06-2018	22-02-2019								
1	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	260,00	08-06-2018	22-02-2019								
	As eventuais referências a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são	260,00	08-06-2018	22-02-2019								
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças	260,00	08-06-2018	22-02-2019								
1.1	Meios de 1ª Intervenção	260,00	08-06-2018	22-02-2019								
1.1.1	Meios portáteis (Extintores)	5,00	18-02-2019	22-02-2019								
1.1.1.1	Extintor portátil de dióxido de carbono (CO2) 5kg, incluindo sinalética de identificação e regras uso	5,00	18-02-2019	22-02-2019	7,00	un	1,400	0,05	0,05	0,03	0,13	1,609
1.1.1.2	Extintor portátil de pó químico tipo ABC 6kg, incluindo sinalética de identificação e regras uso	5,00	18-02-2019	22-02-2019	20,00	un	4,000	0,05	0,05	0,03	0,13	4,598
1.1.1.3	Suporte para Extintores	5,00	18-02-2019	22-02-2019	18,00	un	3,600	0,05	0,05	0,03	0,13	4,138
1.1.1.4	Manta Ignífuga	5,00	18-02-2019	22-02-2019	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
1.1.2	Rede de Incêndio Armada - Tipo Carretel	7,00	08-06-2018	14-06-2018								
	NOTA: O fornecimento e montagem de tubo de aço galvanizado e respectivos acessórios, na rede	7,00	08-06-2018	14-06-2018								
1.1.1.1	Fornecimento e montagem de bocas-de-incêndio do tipo carretel de montagem embutida ou	2,00	08-06-2018	09-06-2018	1,00	un	0,500	0,05	0,05	0,03	0,13	0,575
1.1.1.2	Fornecimento e montagem de bocas-de-incêndio do tipo carretel de montagem embutida ou	5,00	10-06-2018	14-06-2018	9,00	un	1,800	0,05	0,05	0,03	0,13	2,069
1.2	Controlo de Fumos	10,00	09-01-2019	18-01-2019								
1.2.1	Painel de Cantonamento	10,00	09-01-2019	18-01-2019								
	D+H.FIRE E120, L=4470mm x H=2200mm (vão), Chapa Galv. Medidas Exteriores: L=4630mm x	5,00	14-01-2019	18-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	D+H.CBM-1, Quadro de controlo para 1 motor de cortina, fazendo a conversão de 230Vac, 50Hz,	5,00	14-01-2019	18-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	Transporte da Cortina da Fábrica para Portugal	5,00	09-01-2019	14-01-2019	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
1.3	Sinalização	9,00	24-01-2019	01-02-2019								
1.2.1	Plantas de emergência	3,00	24-01-2019	26-01-2019	12,00	un	4,000	0,05	0,05	0,03	0,13	4,598
1.2.5	Bocas de Incêndio	3,00	24-01-2019	26-01-2019	10,00	un	3,333	0,05	0,05	0,03	0,13	3,831
1.2.6	Extintores	3,00	24-01-2019	26-01-2019	27,00	un	9,000	0,05	0,05	0,03	0,13	10,345
1.2.7	Utilização de extintor	3,00	24-01-2019	26-01-2019	27,00	un	9,000	0,05	0,05	0,03	0,13	10,345
1.2.8	Manta Ignífuga	3,00	27-01-2019	29-01-2019	2,00	un	0,667	0,05	0,05	0,03	0,13	0,766
1.2.9	Equipamento de Alarme - Botão de alarme	3,00	27-01-2019	29-01-2019	9,00	un	3,000	0,05	0,05	0,03	0,13	3,448

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
1.2.10	Elevadores - Não Use	3,00	27-01-2019	29-01-2019	2,00	un	0,667	0,05	0,05	0,03	0,13	0,766
1.2.11	Corte de Energia	3,00	27-01-2019	29-01-2019	1,00	un	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
1.2.12	Central Térmica	3,00	30-01-2019	01-02-2019	1,00	un	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
1.2.13	Quadro Eléctrico	3,00	30-01-2019	01-02-2019	6,00	un	2,000	0,05	0,05	0,03	0,13	2,299
1.2.14	Sala Técnica	3,00	30-01-2019	01-02-2019	1,00	un	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
1.2.15	Central de Incêndio	3,00	30-01-2019	01-02-2019	1,00	un	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
	INSTALAÇÃO DE GÁS	355,00	03-03-2018	20-02-2019								
I	CAIXA DE CORTE GERAL	5,00	03-03-2018	07-03-2018								
	Fornecimento e montagem de acordo com o definido nas especificações técnicas, memória	5,00	03-03-2018	07-03-2018								
1	Caixa de corte geral, com uma linha de regulação, Q = 32,1 m3(n)/h e ps = 0,3 bar, incluindo todos	5,00	03-03-2018	07-03-2018	1,00	cj	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
II	CAIXA DE CONTAGEM	5,00	08-03-2018	12-03-2018								
	Fornecimento e montagem de acordo com o definido nas especificações técnicas, memória	5,00	08-03-2018	12-03-2018								
1	Caixa de contagem, incluindo todos os componentes necessários ao seu funcionamento, conforme o	5,00	08-03-2018	12-03-2018	1,00	cj	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
III	LINHA DE DISTRIBUIÇÃO	59,00	03-06-2018	31-07-2018								
	Fornecimento e montagem de acordo com o definido nas especificações técnicas, memória	59,00	03-06-2018	31-07-2018								
1	Tubagem de cobre, de acordo com EN 1057, incluindo parte proporcional de suportes, acessórios e	15,00	03-06-2018	17-06-2018								
1,1	Ø 35 mm	15,00	03-06-2018	17-06-2018	10,00	m	0,667	0,05	0,05	0,03	0,13	0,766
1,2	Ø 28 mm	15,00	03-06-2018	17-06-2018	4,00	m	0,267	0,05	0,05	0,03	0,13	0,307
1,3	Ø 22 mm	15,00	03-06-2018	17-06-2018	65,00	m	4,333	0,05	0,05	0,03	0,13	4,981
2	Válvulas de corte de macho esférico, com ligações roscadas, para os seguintes diâmetros:	8,00	13-06-2018	20-06-2018								
2,1	1"	8,00	13-06-2018	20-06-2018	5,00	un	0,625	0,05	0,05	0,03	0,13	0,718
2,2	3/4"	8,00	13-06-2018	20-06-2018	6,00	un	0,750	0,05	0,05	0,03	0,13	0,862
3	Válvula de solenóide, com os seguintes diâmetros e características:	8,00	13-06-2018	20-06-2018								
3,1	1", NF, 500 mbar, rearme automático	8,00	13-06-2018	20-06-2018	1,00	un	0,125	0,05	0,05	0,03	0,13	0,144
3,2	1", NA, 500 mbar, rearme manual	8,00	13-06-2018	20-06-2018	1,00	un	0,125	0,05	0,05	0,03	0,13	0,144
3,3	3/4", NA, 500 mbar, rearme manual	8,00	13-06-2018	20-06-2018	1,00	un	0,125	0,05	0,05	0,03	0,13	0,144
4	Detector de fugas de gás (natural)	5,00	21-06-2018	25-06-2018	2,00	un	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
5	Central electrónica de controlo de detectores de gás	5,00	26-06-2018	30-06-2018	1,00	un	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
6	Colectores de distribuição com os seguintes diâmetros e características:	20,00	18-06-2018	07-07-2018								
6,1	Cozinha (Cu 35mm; comp.: 1m)	10,00	18-06-2018	27-06-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
6,1	Área técnica (Cu 54mm; comp.: 0,5m)	10,00	28-06-2018	07-07-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
7	Grupos de regulação de pressão:	16,00	08-07-2018	23-07-2018								
7,1	Reguladores de pressão em linha, com as seguintes características, Q = 6m3(n)/h e ps = 21mbar	8,00	08-07-2018	15-07-2018	5,00	un	0,625	0,05	0,05	0,03	0,13	0,718
7,1	Reguladores de pressão em linha, com as seguintes características, Q = 30m3(n)/h e ps = 21mbar	8,00	16-07-2018	23-07-2018	1,00	un	0,125	0,05	0,05	0,03	0,13	0,144
8	Conjunto válvula de corte de 1/4 de volta e manómetro de escala 0 - 600 mbar	8,00	24-07-2018	31-07-2018	3,00	un	0,375	0,05	0,05	0,03	0,13	0,431
IV	DIVERSOS	263,00	03-06-2018	20-02-2019								
	Execução de acordo com o definido nas especificações técnicas, peças desenhadas e demais	263,00	03-06-2018	20-02-2019								
1	Certificação da instalação de gás por entidade inspectora reconhecida pela D.G.E.G.,	5,00	16-02-2019	20-02-2019	1,00	vg	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
2	Fornecimento de extintores de pó químico do tipo "ABC", 6kg.	1,00	18-02-2019	18-02-2019	2,00	un	2,000	0,05	0,05	0,03	0,13	2,299
3	Trabalhos de construção civil para montagem de equipamentos, acessórios e execução de todos os	30,00	03-06-2018	02-07-2018	1,00	cj	0,033	0,05	0,05	0,03	0,13	0,038
	- abertura e fecho de vala, para instalação de tubagens de gás conforme portaria 386/98	-	03-06-2018	03-06-2018								
	- abertura e tapamento de roços,	-	03-06-2018	03-06-2018								
	- atravessamentos de paredes e lajes e respectivos remates,	-	03-06-2018	03-06-2018								
4	Telas finais	5,00	16-02-2019	20-02-2019	1,00	vg	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	INSTALAÇÕES DE AVAC	308,00	19-04-2018	20-02-2019								
	Fornecimento e montagem de todos os equipamentos de acordo com o caderno de encargos,	308,00	19-04-2018	20-02-2019								
1.	SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ENERGIA TÉRMICA	5,00	29-11-2018	03-12-2018								
1.1	Caldeira Gás natural	5,00	29-11-2018	03-12-2018								

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
1.1.1	Grupo de aquecimento composto por uma caldeira estanque, do tipo mural de condensação, a gás	5,00	29-11-2018	03-12-2018								
	- Cald: mod Bios Plus - 90F, da marca Baxiroca, ou equivalente.	5,00	29-11-2018	03-12-2018	1,00	un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
2.	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	15,00	28-06-2018	12-07-2018								
2.1.	Colectores em Tubo de aço preto, série média, incluindo acessórios, fixações, isolamento térmico e	5,00	28-06-2018	02-07-2018								
	- CAQ 1: L=1000 / Ø100	5,00	28-06-2018	02-07-2018	2,00	un.	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
2.2.	Separador de Partículas e Bolhas de Ar	5,00	03-07-2018	07-07-2018								
	SAP_AQ: Separador de micro-bolhas de ar e partículas, no modelo BC050 standard, da gama	5,00	03-07-2018	07-07-2018	1,00	un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
2.3.	Bombas Circuladoras e Água	5,00	07-07-2018	12-07-2018								
2.3.1.	Bomba centrífuga simples de velocidade fixa, com motor EF2, 2 kits de válvulas de corte, válvula	5,00	07-07-2018	12-07-2018								
	- BD.AQS: modelo MAGNA 1 32-40N, da marca Grundfos, ou equivalente	5,00	08-07-2018	12-07-2018	1,00	un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	caudal: 2 040 l/h.	-	07-07-2018	07-07-2018								
	altura: 4 m.c.a.	-	07-07-2018	07-07-2018								
2.3.2.	Bomba centrífuga simples de velocidade variável, com motor EF2, 2 kits de válvulas de corte,	5,00	07-07-2018	12-07-2018								
	- BD.AQ: modelo TPE 32-230/2-S, da marca Grundfos, ou equivalente	5,00	08-07-2018	12-07-2018	1,00	un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	caudal: 5 880 l/h.	-	07-07-2018	07-07-2018								
	altura: 11 m.c.a.	-	07-07-2018	07-07-2018								
2.4	Vasos de Expansão	5,00	08-07-2018	12-07-2018								
	- VE AQ - 50 Lts, modelo Reflex NG da marca Reflex, ou equivalente	5,00	08-07-2018	12-07-2018	1,00	un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
2.5	Tratamento Químico Da Água	5,00	08-07-2018	12-07-2018								
	Tratamento da água em circuito fechado incluindo: descalsificação, tratamento químico e conjunto	5,00	08-07-2018	12-07-2018	1,00	un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
3.	ÁGUA QUENTE SANITÁRIA	20,00	13-07-2018	01-08-2018								
3.1.	Depósitos de água quente sanitária	10,00	13-07-2018	22-07-2018								
	Depósito acumulador de água quente sanitária, cilíndrico, vertical de chão, em aço esmaltado,	10,00	13-07-2018	22-07-2018								
	- DAQS: depósito de 1000 litros no modelo CV 1000 M1, da marca Vulcano, ou equivalente	10,00	13-07-2018	22-07-2018	1,00	un.	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
3.2.	Vaso de Expansão para água quente sanitária	10,00	23-07-2018	01-08-2018								
	- Ve.AQS: vaso de expansão de 35 litros no modelo reflex NG, da marca REFLEX, ou equivalente.	10,00	23-07-2018	01-08-2018	1,00	un	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
4.	TUBAGENS, ISOLAMENTO TÉRMICO E ACABAMENTOS	20,00	08-06-2018	27-06-2018								
4.1.	Tubagens	20,00	08-06-2018	27-06-2018								
4.1.1.	Produção e Distribuição de Água Quente	20,00	08-06-2018	27-06-2018								
	Tubagem de aço preto, série média, incluindo tratamento da superfície, identificação dos circuitos,	20,00	08-06-2018	27-06-2018								
	Com isolamento de coquilha de borracha esponjosa:	20,00	08-06-2018	27-06-2018								
	- f 1/2"	20,00	08-06-2018	27-06-2018	770,00	ml.	38,500	0,05	0,05	0,03	0,13	44,253
	- f 3/4"	20,00	08-06-2018	27-06-2018	60,00	ml.	3,000	0,05	0,05	0,03	0,13	3,448
	- f 1"	20,00	08-06-2018	27-06-2018	51,00	ml.	2,550	0,05	0,05	0,03	0,13	2,931
	- f 1 1/4"	20,00	08-06-2018	27-06-2018	80,00	ml.	4,000	0,05	0,05	0,03	0,13	4,598
	- f 1 1/2"	20,00	08-06-2018	27-06-2018	68,00	ml.	3,400	0,05	0,05	0,03	0,13	3,908
	- f 2"	20,00	08-06-2018	27-06-2018	18,00	ml.	0,900	0,05	0,05	0,03	0,13	1,034
5.	SISTEMAS DE TRATAMENTO AMBIENTE	76,00	10-11-2018	24-01-2019								
5.1.	Radiadores a água	12,00	10-11-2018	21-11-2018								
	Radiadores a água no modelo Adraplan 600S da marca BaxiRoca, ou equivalente, incluindo com	12,00	10-11-2018	21-11-2018								
	R1 - ADRAPLAN 600S/400	3,00	10-11-2018	12-11-2018	10,00	un.	3,333	0,05	0,05	0,03	0,13	3,831
	R2 - ADRAPLAN 600S/600	2,00	10-11-2018	11-11-2018	5,00	un.	2,500	0,05	0,05	0,03	0,13	2,874
	R3 - ADRAPLAN 600S/700	2,00	12-11-2018	13-11-2018	3,00	un.	1,500	0,05	0,05	0,03	0,13	1,724
	R4 - ADRAPLAN 600S/800	2,00	12-11-2018	13-11-2018	2,00	un.	1,000	0,05	0,05	0,03	0,13	1,149
	R5 - ADRAPLAN 600S/900	2,00	14-11-2018	15-11-2018	4,00	un.	2,000	0,05	0,05	0,03	0,13	2,299
	R6 - ADRAPLAN 600S/1000	2,00	14-11-2018	15-11-2018	4,00	un.	2,000	0,05	0,05	0,03	0,13	2,299
	R7 - ADRAPLAN 600S/1100	2,00	16-11-2018	17-11-2018	2,00	un.	1,000	0,05	0,05	0,03	0,13	1,149
	R8 - ADRAPLAN 600S/1200	2,00	16-11-2018	17-11-2018	4,00	un.	2,000	0,05	0,05	0,03	0,13	2,299

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
	R9 - ADRAPLAN 600S/1300	3,00	18-11-2018	20-11-2018	9,00	un.	3,000	0,05	0,05	0,03	0,13	3,448
	R10 - ADRAPLAN 600S/1500	4,00	18-11-2018	21-11-2018	14,00	un.	3,500	0,05	0,05	0,03	0,13	4,023
5.2.	Unidade de Tratamento de Ar Novo de Baixo Perfil - UTV	6,00	19-01-2019	24-01-2019								
	Unidades de tratamento de ar novo de baixo perfil de fluxo horizontal, com painéis de 50mm de	6,00	19-01-2019	24-01-2019								
	- UTV Poliv: modelo TOPVEX SF 02 HW, da marca Systemair, ou equivalente	3,00	19-01-2019	21-01-2019	1,00	un	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
	. Caudal de Insuflação: 650 m3/h	-	21-01-2019	21-01-2019								
	. Bateria de água quente: 4.5 kW	-	21-01-2019	21-01-2019								
	- UTV Refeit: modelo TOPVEX SF 04 HW, da marca Systemair, ou equivalente	3,00	22-01-2019	24-01-2019	1,00	un	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
	. Caudal de Insuflação: 1300 m3/h	-	24-01-2019	24-01-2019								
	. Bateria de água quente: 9.0 kW	-	24-01-2019	24-01-2019								
6.	SISTEMAS DE VENTILAÇÃO	13,00	25-01-2019	06-02-2019								
	Ventiladores centrífugos para ligação em condutas. Cada ventilador deverá ser equipados, com	13,00	25-01-2019	06-02-2019								
6.1.	Ventiladores Insuflação	3,00	25-01-2019	27-01-2019								
6.1.1.	Vi: mod. UFR-2056-4T (G4+F6), da marca SODECA, ou equivalente - 4800 m3/h : 150 Pa	3,00	25-01-2019	27-01-2019	1,00	un.	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
6.1.2.	Variador de frequencia no modelo Soft Drive V2 da marca France Air, ou equivalente, para controlo	3,00	25-01-2019	27-01-2019	1,00	un.	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
6.2.	Ventiladores Extração	10,00	25-01-2019	03-02-2019								
6.2.1	Ventiladores de cobertura	10,00	25-01-2019	03-02-2019								
	- Ve1: mod. TFSR 125M, da marca Systemair, ou equivalente - 200 m3/h : Ped 100 Pa	3,00	25-01-2019	27-01-2019	1,00	un.	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
	- Ve2: mod. TFSR 200, da marca Systemair, ou equivalente - 650 m3/h : Ped 100 Pa	3,00	25-01-2019	27-01-2019	1,00	un.	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
	- Ve3: mod. DVS sileo 311 EV, da marca Systemair, ou equivalente - 1200 m3/h : Ped 100 Pa	3,00	27-01-2019	29-01-2019	1,00	un.	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
	- Ve4: mod. DVS sileo 311 EV, da marca Systemair, ou equivalente - 1300 m3/h : Ped 100 Pa	3,00	27-01-2019	29-01-2019	1,00	un.	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
	- Ve5: mod. DVS sileo 400 E6, da marca Systemair, ou equivalente - 1600 m3/h : Ped 100 Pa	3,00	27-01-2019	29-01-2019	1,00	un.	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
	- Ve7: mod. DVS sileo 311 EV, da marca Systemair, ou equivalente - 1300 m3/h : Ped 100 Pa	3,00	29-01-2019	31-01-2019	1,00	un.	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
	- Ve8: mod. TFSR 200, da marca Systemair, ou equivalente - 650 m3/h : Ped 100 Pa	3,00	29-01-2019	31-01-2019	1,00	un.	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
	- Ve9: mod. TFSR 200, da marca Systemair, ou equivalente - 350 m3/h : Ped 100 Pa	3,00	01-02-2019	03-02-2019	1,00	un.	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
6.2.2.	- Ve6: mod. TFSR 200, da marca Systemair, ou equivalente - 650 m3/h : Ped 100 Pa	3,00	01-02-2019	03-02-2019	1,00	un.	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
	- controlador no modelo C450 CCN-1C, incluindo modulo de alimentação 230V, da marca Trox, ou	3,00	01-02-2019	03-02-2019	1,00	un.	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
6.3.	Ventilador Desenfumagem	3,00	04-02-2019	06-02-2019								
6.3.1.	VD: mod. Simoun 585-6P, da marca Frace Air, ou equivalente - 5400 m3/h : Ped 150 Pa	3,00	04-02-2019	06-02-2019	1,00	un.	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
6.3.2.	Variador de frequencia no modelo Soft Drive V2 da marca France Air, ou equivalente, para controlo	3,00	04-02-2019	06-02-2019	1,00	un.	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
7.	REDES DE CONDUTAS E ACESSÓRIOS	267,00	04-05-2018	25-01-2019								
7.1.	Condutas	55,00	04-05-2018	27-06-2018								
	Fornecimento de condutas e todos os acessorios para a sua correcta montagem incluindo suportes,	55,00	04-05-2018	27-06-2018								
7.1.1.	Conduta calandrada em chapa de aço galvanizado Z200/Z275 de 1.2 mm de espessura, com	20,00	04-05-2018	23-05-2018								
7.1.1.1	Conduta circular	20,00	04-05-2018	23-05-2018								
	- Ø 400	20,00	04-05-2018	23-05-2018	3,00	ml.	0,150	0,05	0,05	0,03	0,13	0,172
	- Ø 500	20,00	04-05-2018	23-05-2018	3,00	ml.	0,150	0,05	0,05	0,03	0,13	0,172
7.1.2.	Condutas rectangulares não isoladas em chapa de aço galvanizado	45,00	14-05-2018	27-06-2018	166,00	m2	3,689	0,05	0,05	0,03	0,13	4,240
7.1.3.	Condutas rectangulares isoladas em chapa de aço galvanizado	30,00	19-05-2018	17-06-2018	53,00	m2	1,767	0,05	0,05	0,03	0,13	2,031
7.1.4	Condutas Circulares em chapa de aço galvanizado	20,00	29-05-2018	17-06-2018								
	- Condutas circulares não isoladas	20,00	29-05-2018	17-06-2018								
	- Ø 100	20,00	29-05-2018	17-06-2018	27,00	ml.	1,350	0,05	0,05	0,03	0,13	1,552
	- Ø 125	20,00	29-05-2018	17-06-2018	48,00	ml.	2,400	0,05	0,05	0,03	0,13	2,759
	- Ø 160	20,00	29-05-2018	17-06-2018	15,00	ml.	0,750	0,05	0,05	0,03	0,13	0,862
	- Ø 200	20,00	29-05-2018	17-06-2018	21,00	ml.	1,050	0,05	0,05	0,03	0,13	1,207
	- Ø 250	20,00	29-05-2018	17-06-2018	6,00	ml.	0,300	0,05	0,05	0,03	0,13	0,345
	- Condutas circulares isoladas	20,00	29-05-2018	17-06-2018								
	- Ø 200	20,00	29-05-2018	17-06-2018	3,00	ml.	0,150	0,05	0,05	0,03	0,13	0,172

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
7.1.5	Isolamento e Revestimento	-	04-05-2018	04-05-2018	anulado	vg.						
7.1.6	Pintura	-	04-05-2018	04-05-2018	anulado	vg.						
7.1.7	Suportes de Conduta	-	04-05-2018	04-05-2018	anulado	vg.						
7.1.8	Portas de Visita	10,00	18-06-2018	27-06-2018	10,00	un.	1,000	0,05	0,05	0,03	0,13	1,149
7.2	Instalação das Hottes da cozinha e zona de preparação	6,00	20-01-2019	25-01-2019								
7.2.1.	Hotte de compensação em chapa de aço inox da marca FRANCE-AIR, modelo Mezzo 2	6,00	20-01-2019	25-01-2019	1,00	un	0,167	0,05	0,05	0,03	0,13	0,192
7.2.2.	Hotte da marca FRANCE-AIR, em chapa de aço inox, modelo DEOX 250 C-H-A-D (motorizada), das	6,00	20-01-2019	25-01-2019	1,00	un	0,167	0,05	0,05	0,03	0,13	0,192
7.2.3	Sistema de detecção e extinção automático para a hotte de indução, incluindo aspersores,	6,00	20-01-2019	25-01-2019	1,00	un	0,167	0,05	0,05	0,03	0,13	0,192
8	GRELHAS E BOCAS DE EXTRACÇÃO	30,00	08-06-2018	07-07-2018								
	Grelhas, incluindo plenos isolados e acessórios, fixações, pinturas, conduta flexível de ligação	30,00	08-06-2018	07-07-2018								
	Grelhas com aro lacadas a cor a definir pela arquitectura, incluindo repsectivos acessórios de	30,00	08-06-2018	07-07-2018								
8.1	Grelhas para insuflação	5,00	08-06-2018	12-06-2018								
8.1.1	Grelha no modelo 20-SH-O, incluindo plenos (isolados na insuflação), da marca koolair, ou	5,00	08-06-2018	12-06-2018								
	- Gi1: 300x200	5,00	08-06-2018	12-06-2018	2,00	un.	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
8.2.	Grelhas para extração	10,00	08-06-2018	17-06-2018								
8.2.1	Grelha no modelo 20-45-O, incluindo plenos, da marca koolair, ou equivalente	5,00	08-06-2018	12-06-2018								
	- Gr1: 450x200	5,00	08-06-2018	12-06-2018	2,00	un.	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- Ge1: 300x200	5,00	08-06-2018	12-06-2018	5,00	un.	1,000	0,05	0,05	0,03	0,13	1,149
	- Ge2: 500x300	5,00	08-06-2018	12-06-2018	1,00	un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
8.2.2	Grelhas intumescentes	5,00	08-06-2018	12-06-2018								
	Grelha para retorno do tipo intumescente, EI90, marca FRANCE-AIR mod. GCFR 0, ou equivalente,	5,00	08-06-2018	12-06-2018								
	- Gi2: 500x300	5,00	08-06-2018	12-06-2018	2,00	un.	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- Gr2: 800x400	5,00	08-06-2018	12-06-2018	1,00	un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
8.2.3	Grelhas exteriores	5,00	13-06-2018	17-06-2018								
	Grelha exterior para admissão de ar, marca TROX, ou equivalente.	5,00	13-06-2018	17-06-2018								
	- Gext1: modelo AWK, ou equivalente / 997x247	5,00	13-06-2018	17-06-2018	1,00	un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Gext2: modelo AWG, ou equivalente / 1300x495	5,00	13-06-2018	17-06-2018	1,00	un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
8.3	Bocas de extracção lacadas a cor a definir pela arquitectura da gama LVS, da marca Trox, ou	15,00	18-06-2018	02-07-2018								
	Be1 - válvulas de extracção - ø100	15,00	18-06-2018	02-07-2018	22,00	un.	1,467	0,05	0,05	0,03	0,13	1,686
	Be2 - válvulas de extracção - ø125	15,00	18-06-2018	02-07-2018	34,00	un.	2,267	0,05	0,05	0,03	0,13	2,605
8.4	Grelhas de admissão de ar para instalação em vãos de janela	15,00	23-06-2018	07-07-2018								
	- modelo Invisivent EVO, da marca Renson, ou equivalente.	15,00	23-06-2018	07-07-2018	42,00	un.	2,800	0,05	0,05	0,03	0,13	3,218
	. Caudal de admissão: 66 m3/h/m	-	23-06-2018	23-06-2018								
8.5	Grelhas de transferência acústicas	10,00	23-06-2018	02-07-2018								
	Grelhas de transferência acústicas, a instalar a nível alto, modelo GTV 75, da marca France-Air, ou	10,00	23-06-2018	02-07-2018								
	- Gt1: 300x50 (Modelo 1)	5,00	23-06-2018	27-06-2018	2,00	un.	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
	- Gt2: 500x50 (Modelo 2)	5,00	23-06-2018	27-06-2018	1,00	un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	- Gt3: 850x50 (Modelo 4)	10,00	23-06-2018	02-07-2018	16,00	un.	1,600	0,05	0,05	0,03	0,13	1,839
9.	EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIOS	10,00	18-06-2018	27-06-2018								
9.1.	Selagem corta-fogo	5,00	18-06-2018	22-06-2018	1,00	m2	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
9.2.	Envolvimento para condutas - revestimento Corta Fogo	5,00	18-06-2018	22-06-2018								
	Conduta em chapa de aço revestida a material projectado, modelo DOSSOLAN da TRIA, ou	5,00	18-06-2018	22-06-2018								
	- ø 400	5,00	18-06-2018	22-06-2018	3,00	ml.	0,600	0,05	0,05	0,03	0,13	0,690
	- ø 500	5,00	18-06-2018	22-06-2018	3,00	ml.	0,600	0,05	0,05	0,03	0,13	0,690
9.3.	Registos Corta Fogo - RCF	5,00	23-06-2018	27-06-2018								
	Registo Corta Fogo, normalmente abertos com actuação por fusível termico, incluindo demais	5,00	23-06-2018	27-06-2018								
9.3.1.	Registos Rectangulares	5,00	23-06-2018	27-06-2018								
	- RCF1: modelo REF 500 AxO Micro / 500x200	5,00	23-06-2018	27-06-2018	1,00	un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
	- RCF2: modelo REF 500 AxO Micro / 700x300	5,00	23-06-2018	27-06-2018	1,00	un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
10.	EQUIPAMENTOS E CIRCUITOS ELÉCTRICOS	28,00	29-05-2018	25-06-2018								
10.1.	Quadros eléctricos	10,00	16-06-2018	25-06-2018								
	Fornecimento e montagem dos quadros electricos de alimentação, comando e protecção, incluindo	10,00	16-06-2018	25-06-2018								
	- QE AVAC	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un.	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
	- QE AVAC S	10,00	16-06-2018	25-06-2018	1,00	un.	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115
10.2.	Interligações eléctricas de potência	25,00	29-05-2018	22-06-2018								
	Rede eléctrica de alimentação e Interligação dos equipamentos desde os quadros eléctricos,	15,00	08-06-2018	22-06-2018								
	- XG(zh)3G2.5	15,00	08-06-2018	22-06-2018	455,00	ml.	30,333	0,05	0,05	0,03	0,13	34,866
	Caminhos de cabos, em esteira ou em calha e dispositivos de fixação e apoio, conforme	15,00	29-05-2018	12-06-2018								
	calha técnica de circulação no interior	15,00	29-05-2018	12-06-2018								
	- 50x35	15,00	29-05-2018	12-06-2018	156,00	ml.	10,400	0,05	0,05	0,03	0,13	11,954
11.	SISTEMA DE CONTROLO	55,00	08-06-2018	01-08-2018								
	Fornecimento e montagem de controladores digitais previstos nos equipamentos ou a instalar nos	55,00	08-06-2018	01-08-2018								
11.1.	Equipamento de Campo:	15,00	18-07-2018	01-08-2018								
11.1.1.	Sonda de temperatura montagem em conduta	5,00	18-07-2018	22-07-2018								
	Modelo de Referência: STD150 da TAC / Schneider Electric, ou equivalente	5,00	18-07-2018	22-07-2018	2,00	Un.	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
11.1.2.	Sonda de temperatura imersão com bainha de aço inox (PN25) com 100mm	5,00	23-07-2018	27-07-2018								
	Modelo de Referência: STP100-150 da TAC / Schneider Electric, ou equivalente	5,00	23-07-2018	27-07-2018	1,00	Un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
11.1.3.	Sonda combinada de temperatura e humidade exterior	5,00	28-07-2018	01-08-2018								
	Modelo de Referência: SHO100-T da TAC / Schneider Electric, ou equivalente	5,00	28-07-2018	01-08-2018	1,00	Un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
11.1.4.	Sonda de qualidade ar ambiente (CO2)	5,00	28-07-2018	01-08-2018								
	Modelo de Referência: SCR100 da TAC / Schneider Electric, ou equivalente	5,00	28-07-2018	01-08-2018	1,00	Un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
11.1.5.	Pressostato diferencial de ar	5,00	28-07-2018	01-08-2018								
	Modelo de Referência: SPD910 da TAC / Schneider Electric, ou equivalente	5,00	28-07-2018	01-08-2018	20,00	Un.	4,000	0,05	0,05	0,03	0,13	4,598
11.1.6.	Pressostato diferencial de água	5,00	28-07-2018	01-08-2018								
	Modelo de Referência: PL-FD113 da Sontay, ou equivalente	5,00	28-07-2018	01-08-2018	2,00	Un.	0,400	0,05	0,05	0,03	0,13	0,460
11.1.7.	Contador de Entalpia, com saída por impulsos, nos seguintes diâmetros / temperaturas:	5,00	28-07-2018	01-08-2018								
	Ø1-1/4" - Água quente (AQS)	5,00	28-07-2018	01-08-2018	1,00	Un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	Ø2" - Água quente (tratamento ambiente)	5,00	28-07-2018	01-08-2018	1,00	Un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
	Modelo de Referência: PolluTherm da Sensus, ou equivalente	-	28-07-2018	28-07-2018								
11.1.8.	Relógio digital para programação horária	5,00	28-07-2018	01-08-2018	3,00	Un.	0,600	0,05	0,05	0,03	0,13	0,690
11.1.9.	Bainhas para sensores de imersão, flanges para sondas de temperatura em condutas e demais	5,00	28-07-2018	01-08-2018	1,00	Un.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
11.2.	Painel de Sinalização de avarias	15,00	03-07-2018	17-07-2018								
	- caixa do tipo Osmoz na série 242 02 da marca Legrand, ou equivalente	15,00	03-07-2018	17-07-2018	4,00	Un.	0,267	0,05	0,05	0,03	0,13	0,307
	- caixa do tipo Osmoz na série 242 03 da marca Legrand, ou equivalente	15,00	03-07-2018	17-07-2018	4,00	Un.	0,267	0,05	0,05	0,03	0,13	0,307
	- Sinalizadores luminosos da série 241 41 da marca Legrand, ou equivalente	15,00	03-07-2018	17-07-2018	20,00	Un.	1,333	0,05	0,05	0,03	0,13	1,533
11.3.	Interligações eléctricas de Comando	25,00	08-06-2018	02-07-2018								
	Rede eléctrica de comando e controlo dos equipamentos desde os quadros eléctricos aos	15,00	18-06-2018	02-07-2018								
	- cabo no modelo LIYCY 2x0.75, ou equivalente.	15,00	18-06-2018	02-07-2018	480,00	ml	32,000	0,05	0,05	0,03	0,13	36,782
	- cabo no modelo OLFLEX CLASSIC 110 CH 2G1, ou equivalente	15,00	18-06-2018	02-07-2018	50,00	ml	3,333	0,05	0,05	0,03	0,13	3,831
	- cabo no modelo OLFLEX CLASSIC 110 CH 4G1, ou equivalente	15,00	18-06-2018	02-07-2018	5,00	ml	0,333	0,05	0,05	0,03	0,13	0,383
	Caminhos de cabos, em esteira ou em calha e dispositivos de fixação e apoio, conforme	15,00	08-06-2018	22-06-2018								
	- calha técnica de circulação no interior:	15,00	08-06-2018	22-06-2018								
	100x60	15,00	08-06-2018	22-06-2018	165,00	m	11,000	0,05	0,05	0,03	0,13	12,644
	- tubo VD	15,00	08-06-2018	22-06-2018								
	VD 20	15,00	08-06-2018	22-06-2018	20,00	m	1,333	0,05	0,05	0,03	0,13	1,533
12.	ENSAIOS	10,00	11-02-2019	20-02-2019	1,00	vg.	0,100	0,05	0,05	0,03	0,13	0,115

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

Município de Vila do Conde

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - RENDIMENTOS JUSTIFICADOS

ID	Designação	Duração	Início	Conclusão	Quant	Un	Rendimento	Coef. C1 (Cond.	Coef. 2 (Avarias e	Coef. C3	Σ C1+C2+C3= Coef.	Rendim. Teórico
13.	DIVERSOS	-	27-06-2018	27-06-2018								
13.1.	Apoios anti-vibráticos	-	27-06-2018	27-06-2018	anulado	vg.						
13.2.	Estruturas metálicas	-	27-06-2018	27-06-2018	anulado	vg.						
14.	RECEPÇÃO DA OBRA E GARANTIA, incluindo respectivo plano de manutenção preventiva e todos	5,00	16-02-2019	20-02-2019	1,00	vg.	0,200	0,05	0,05	0,03	0,13	0,230
15.	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, incluindo apoio à execução de todos os trabalhos	90,00	19-04-2018	17-07-2018	1,00	vg.	0,011	0,05	0,05	0,03	0,13	0,013
16.	SERVIÇOS DE ENGENHARIA, compreendendo o software para parametrização e programação	15,00	06-02-2019	20-02-2019	1,00	vg.	0,067	0,05	0,05	0,03	0,13	0,077

Projeto: Plano Trabalhos

Data: 26/06/18

aTarefa

Tarefa Crítica

Progresso

Marco

Sumário

Tarefa Agregada

Tarefa Crítica Agregada

Marco Agregado

Progresso Agregado

Dividir

Tarefas Externas

Resumo de Projeto

Agrupar por Sumário

Prazo

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Projeto: Plano Trabalhos
Data: 26-06-18

Atarefa
Tarefa Crítica
Progresso
Marco
Sumário
Tarefa Agregada
Tarefa Crítica Agregada
Marco Agregado
Progresso Agregado
Dividir
Tarefas Externas
Resumo de Projeto
Agrupar por Sumário
Prazo

PLANO DE TRABALHOS

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

</

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

PLANO DE TRABALHOS

		Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Quant.	Un.	Custo	Rendimento	Coef. C1 (Cond. Climáticas)	Coef. 2 (Variações e Logística)	Coef. C3 (Feriados)	Coef. Sub-Produção	Rendim. Teórico (un/dia)	Folga Total	Predecessoras																																																
1233	11.2	Realização de ensaios, medições e outras obrigações necessárias para a realização da recepção das instalações	10 dias	11-02-19	20-02-19	1	cj	305,70 €	0,1	0,05	0,05	0,03	0,13	0,11	2 dias	70C-1 dia																																																
1234	11.3	Selagens Corte-Fogo	20 dias	18-06-18	07-07-18	1	vg	1.222,79 €	0,05	0,05	0,05	0,03	0,13	0,06	230 dias	45H+60 dias																																																
1235		INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES	435 dias	13-12-17	20-02-19			19.648,76 €							2 dias																																																	
1236	1	INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES	435 dias	13-12-17	20-02-19			18.103,70 €							2 dias																																																	
1237		As eventuais referências a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associadas ao termo "ou Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes materiais e equipamentos:	435 dias	13-12-17	20-02-19			18.103,70 €							2 dias																																																	
1238			435 dias	13-12-17	20-02-19			18.103,70 €							2 dias																																																	
1239	1.1	Rede de Tubagem e Caixas	45 dias	19-04-18	02-06-18			3.192,07 €							210 dias																																																	
1240	1.1.1	Montagem Embebida, em abraçadeiras ou enterrada:	45 dias	19-04-18	02-06-18			2.662,20 €							210 dias																																																	
1241	1.1.1.1	PEAD Ø 63	5 dias	19-04-18	23-04-18	30	m	61,20 €	6	0,05	0,05	0,03	0,13	6,9	210 dias	45H																																																
1242	1.1.1.2	Isogris Ø 25	45 dias	19-04-18	02-06-18	1.700	m	2.601,00 €	37,78	0,05	0,05	0,03	0,13	43,42	210 dias	1241H																																																
1243	1.1.2	Caixas, embebidas, salientes ou enterradas, equipadas:	5 dias	29-05-18	02-06-18			529,87 €							265 dias																																																	
1244	1.1.2.1	Caixas de visita CVR1	5 dias	29-05-18	02-06-18	1	un	309,69 €	0,2	0,05	0,05	0,03	0,13	0,23	265 dias	1242C1-5 dias																																																
1245	1.1.2.2	ATE	5 dias	29-05-18	02-06-18	1	un	224,18 €	0,2	0,05	0,05	0,03	0,13	0,23	265 dias	1244H																																																
1246	1.1.3	Caminho de cabos. Fornecimento e montagem de Caminho de cabos, destinadas ao encaminhamento de cabos, incluindo todos os acessórios inerentes à perfeita montagem, com MEDIDO NO PROJECTO DE INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS	40 dias	19-04-18	19-04-18			0,00 €							310 dias																																																	
1247	1.1.3.1		40 dias	19-04-18	19-04-18			0,00 €							310 dias																																																	
1248	1.2	Rede de Cabos	40 dias	19-05-18	27-06-18			6.875,10 €							210 dias																																																	
1249		Cabos, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes tipos e secções:	40 dias	19-05-18	27-06-18			6.875,10 €							210 dias																																																	
1250	1.2.1	Enfiados em tubo:	40 dias	19-05-18	27-06-18			1.845,00 €							210 dias																																																	
1251	1.2.1.1	UTP Cabo FIUTP Cat5a TK LSZH	40 dias	19-05-18	27-06-18	2.100	m	1.722,00 €	52,5	0,05	0,05	0,03	0,13	69,34	210 dias	1242H+30 dias																																																
1252	1.2.1.2	Cabo Coaxial N48HV3 TK (RG6 LSZH)	40 dias	19-05-18	27-06-18	150	m	123,00 €	3,75	0,05	0,05	0,03	0,13	4,31	210 dias	1251H																																																
1253	1.2.2	Em calha técnica ou em Caminho de Cabos:	40 dias	19-05-18	27-06-18			5.030,10 €							210 dias																																																	
1254	1.2.2.1	UTP Cabo FIUTP Cat5a TK LSZH	40 dias	19-05-18	27-06-18	5.500	m	4.510,00 €	137,5	0,05	0,05	0,03	0,13	158,05	210 dias	1252H																																																
1255	1.2.2.2	Cabo Drop 2FO INT (G.657 A PVC - LSZH)	40 dias	19-05-18	27-06-18	110	m	123,20 €	2,75	0,05	0,05	0,03	0,13	3,16	210 dias	1254H																																																
1256	1.2.2.3	Cabo Coaxial N48HV3 TK (RG6 LSZH)	40 dias	19-05-18	27-06-18	490	m	396,90 €	12,25	0,05	0,05	0,03	0,13	14,08	210 dias	1256H																																																
1257	1.3	Corções	40 dias	19-05-18	27-06-18			495,00 €							210 dias																																																	
1258		Incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes tipos e secções	40 dias	19-05-18	27-06-18			495,00 €							210 dias																																																	
1259	1.3.1	Cordão UTP Cat.6 1,5m cz	40 dias	19-05-18	27-06-18	60	un	146,40 €	1,5	0,05	0,05	0,03	0,13	1,72	210 dias	1259H																																																
1260	1.3.2	Cordão UTP Cat.6 3m cz	40 dias	19-05-18	27-06-18	90	un	311,40 €	2,25	0,05	0,05	0,03	0,13	2,59	210 dias	1260H																																																
1261	1.3.3	Cordão de fibra óptica tipo LC/SC S/UTS duplo 2m	40 dias	19-05-18	27-06-18	5	un	37,20 €	0,13	0,05	0,05	0,03	0,13	0,14	210 dias	1260H																																																
1262	1.4	Tomadas	20 dias	28-06-18	17-07-18			2.511,52 €							210 dias																																																	
1263		Incluindo caixa de aparelhagem e respectivos acessórios de montagem	20 dias	28-06-18	17-07-18			2.511,52 €							210 dias																																																	
1264	1.4.1	Tomadas RJ45 e acessórios - Cat 6	20 dias	28-06-18	17-07-18			2.085,42 €							210 dias																																																	
1265	1.4.1.1	Dupla montagem encastrada	20 dias	28-06-18	17-07-18	79	un	1.850,97 €	3,95	0,05	0,05	0,03	0,13	4,54	210 dias	1261H																																																
1266	1.4.1.2	Dupla caixa pavimento	20 dias	28-06-18	17-07-18	4	un	85,56 €	0,2	0,05	0,05	0,03	0,13	0,23	210 dias	1265H																																																
1267	1.4.1.3	Simplex montagem encastrada	20 dias	28-06-18	17-07-18	10	un	137,50 €	0,5	0,05	0,05	0,03	0,13	0,57	210 dias	1266H																																																
1268	1.4.1.4	Simplex montagem saliente	20 dias	28-06-18	17-07-18	1	un	21,39 €	0,05	0,05	0,05	0,03	0,13	0,06	210 dias	1267H																																																
1269	1.4.2	Tomada Coaxial (TV/R, SAT) Terminal Estrela	20 dias	28-06-18	17-07-18	19	un	416,10 €	0,95	0,05	0,05	0,03	0,13	1,09	210 dias	1268H																																																
1270	1.5	Equipamentos	15 dias	18-06-18	02-07-18			2.564,70 €							235 dias																																																	
1271		Equipamentos destinados ao Sistema de telecomunicações, incluindo todos os acessórios inerentes à perfeita montagem e funcionamento do sistema, referenciados nos locais	15 dias	18-06-18	02-07-18			2.564,70 €							235 dias																																																	
1272	1.5.1	Baseador de pavimento de 420/600x600 mm -Portas e painéis amovíveis- Construídos em chapa de aço de 1mm e 12mm -Estrutura frontal e dorsal, que integra os perfis, reforçada em	15 dias	18-06-18	02-07-18	1	un	967,81 €	0,07	0,05	0,05	0,03	0,13	0,08	235 dias	1261C1-10 dias																																																
1273	1.5.2	Régua de energia c/ 6 achute e interruptor	15 dias	18-06-18	02-07-18	2	un	65,20 €	0,13	0,05	0,05	0,03	0,13	0,15	235 dias	1272H																																																
1274	1.5.3	Panel UTP Cat6 de 24x RJ45	15 dias	18-06-18	02-07-18	9	un	626,35 €	0,6	0,05	0,05	0,03	0,13	0,69	235 dias	1273H																																																
1275	1.5.4	Panel para 24 Adapt. LC Dup.	15 dias	18-06-18	02-07-18	2	un	154,94 €	0,13	0,05	0,05	0,03	0,13	0,15																																																		

PLANO DE TRABALHOS

ID	N.º	Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Quant.	Un.	Custo	Rendimento	Coef. C1 (Concl. Climáticas)	Coef. 2 (Variações e Logística)	Coef. C3 (Feriados)	1 C1+C2+C3= Coef. Sub-Produção	Rendim. Teórico (m/dia)	Folga Total	Predecessoras	Atividade
1340	1.2.1	Plano de emergência	3 dias	24-01-19	26-01-19	12	un	1.269,16 €	4	0,05	0,05	0,03	0,13	4,6	21 dias	4750/-10 dias	
1341	1.2.5	Bomba de Incêndio	3 dias	24-01-19	26-01-19	10	un	132,40 €	3,33	0,05	0,05	0,03	0,13	3,83	21 dias	1340/-	
1342	1.2.6	Extintores	3 dias	24-01-19	26-01-19	27	un	357,48 €	9	0,05	0,05	0,03	0,13	10,34	21 dias	1341/-	
1343	1.2.7	Utilização de extintor	3 dias	24-01-19	26-01-19	27	un	357,48 €	9	0,05	0,05	0,03	0,13	10,34	21 dias	1342/-	
1344	1.2.8	Manta Ignífuga	3 dias	27-01-19	29-01-19	2	un	26,48 €	0,67	0,05	0,05	0,03	0,13	0,77	21 dias	1343	
1345	1.2.9	Equipamento de Alarme - Botão de alarme	3 dias	27-01-19	29-01-19	9	un	119,16 €	3	0,05	0,05	0,03	0,13	3,45	21 dias	1344/-	
1346	1.2.10	Elevadores - Não Use	3 dias	27-01-19	29-01-19	2	un	26,48 €	0,67	0,05	0,05	0,03	0,13	0,77	21 dias	1345/-	
1347	1.2.11	Corte de Energia	3 dias	27-01-19	29-01-19	1	un	13,24 €	0,33	0,05	0,05	0,03	0,13	0,38	21 dias	1346/-	
1348	1.2.12	Central Térmica	3 dias	30-01-19	01-02-19	1	un	13,24 €	0,33	0,05	0,05	0,03	0,13	0,38	21 dias	1347	
1349	1.2.13	Quadro Eléctrico	3 dias	30-01-19	01-02-19	6	un	79,44 €	2	0,05	0,05	0,03	0,13	2,3	21 dias	1348/-	
1350	1.2.14	Sala Técnica	3 dias	30-01-19	01-02-19	1	un	13,24 €	0,33	0,05	0,05	0,03	0,13	0,38	21 dias	1349/-	
1351	1.2.15	Central de Incêndio	3 dias	30-01-19	01-02-19	1	un	13,24 €	0,33	0,05	0,05	0,03	0,13	0,38	21 dias	1350/-	
1352	I	INSTALAÇÃO DE GÁS	355 dias	03-03-18	20-02-19			5.923,87 €							2 dias		
1353	I	CAIXA DE CORTE GERAL	5 dias	03-03-18	07-03-18			662,19 €							347 dias		
1354		Fornecimento e montagem de acordo com o definido nas especificações técnicas, memória descritiva, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes equipamentos e materiais:	5 dias	03-03-18	07-03-18			662,19 €							347 dias		
1355	1	Caixa de corte geral, com uma linha de regulação, Q = 32,1 m3/n/h e ps = 0,3 bar, incluindo todos os componentes necessários ao seu funcionamento, conforme o especificado	5 dias	03-03-18	07-03-18	1	cj	662,19 €	0,2	0,05	0,05	0,03	0,13	0,23	347 dias	1008	
1356	II	CAIXA DE CONTAGEM	5 dias	08-03-18	12-03-18			356,56 €							347 dias		
1357		Fornecimento e montagem de acordo com o definido nas especificações técnicas, memória descritiva, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes equipamentos e materiais:	5 dias	08-03-18	12-03-18			356,56 €							347 dias		
1358	1	Caixa de contagem, incluindo todos os componentes necessários ao seu funcionamento, conforme o especificado	5 dias	08-03-18	12-03-18	1	cj	356,56 €	0,2	0,05	0,05	0,03	0,13	0,23	347 dias	1355	
1359	III	LINHA DE DISTRIBUIÇÃO	59 dias	03-06-18	31-07-18			3.341,34 €							81 dias		
1360		Fornecimento e montagem de acordo com o definido nas especificações técnicas, memória descritiva, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes equipamentos e materiais:	59 dias	03-06-18	31-07-18			3.341,34 €							81 dias		
1361	1	Tubagem de cobre, de acordo com EN 1057, incluindo parte proporcional de suportes, acessórios e pintura, com os seguintes diâmetros:	15 dias	03-06-18	17-06-18			1.380,28 €							81 dias		
1362	1.1	Ø 35 mm	15 dias	03-06-18	17-06-18	10	m	305,60 €	0,67	0,05	0,05	0,03	0,13	0,77	81 dias	450/-45 dias	
1363	1.2	Ø 35 mm	15 dias	03-06-18	17-06-18	4	m	13,48 €	0,27	0,05	0,05	0,03	0,13	0,31	81 dias	1362/-	
1364	1.3	Ø 22 mm	15 dias	03-06-18	17-06-18	65	m	993,20 €	4,33	0,05	0,05	0,03	0,13	4,98	81 dias	1363/-	
1365	2	Válvulas de corte de macho esférico, com ligações roscaadas, para os seguintes diâmetros:	8 dias	13-06-18	20-06-18			240,57 €							237 dias		
1366	2.1	1"	8 dias	13-06-18	20-06-18	5	un	127,35 €	0,63	0,05	0,05	0,03	0,13	0,72	237 dias	1364/-10 dias	
1367	2.2	3/4"	8 dias	13-06-18	20-06-18	6	un	122,22 €	0,75	0,05	0,05	0,03	0,13	0,86	237 dias	1366/-	
1368	3	Válvula de solenóide, com os seguintes diâmetros e características:	8 dias	13-06-18	20-06-18			264,87 €							237 dias		
1369	3.1	1", NF: 500 mbar, rearme automático	8 dias	13-06-18	20-06-18	1	un	152,81 €	0,13	0,05	0,05	0,03	0,13	0,14	237 dias	1367/-	
1370	3.2	1", NF: 500 mbar, rearme manual	8 dias	13-06-18	20-06-18	1	un	101,87 €	0,13	0,05	0,05	0,03	0,13	0,14	237 dias	1369/-	
1371	3.3	3/4", NF: 500 mbar, rearme manual	8 dias	13-06-18	20-06-18	1	un	101,87 €	0,13	0,05	0,05	0,03	0,13	0,14	237 dias	1370/-	
1372	4	Detector de fugas de gás (natural)	5 dias	21-06-18	25-06-18	2	un	295,44 €	0,4	0,05	0,05	0,03	0,13	0,46	237 dias	1371	
1373	5	Central electrónica de controlo de detectores de gás	5 dias	26-06-18	30-06-18	1	un	376,94 €	0,2	0,05	0,05	0,03	0,13	0,23	237 dias	1372	
1374	6	Colectores de distribuição com os seguintes diâmetros e características:	20 dias	16-06-18	07-07-18			295,43 €							81 dias		
1375	6.1	Cotilha (Cu 35mm, comp.: 1m)	10 dias	16-06-18	27-06-18	1	un	169,09 €	0,1	0,05	0,05	0,03	0,13	0,11	81 dias	1374	
1376	6.1	Área Mónica (Cu 54mm, comp.: 0,5m)	10 dias	28-06-18	07-07-18	1	un	127,34 €	0,1	0,05	0,05	0,03	0,13	0,11	81 dias	1375	
1377	7	Grupos de regulação de pressão:	16 dias	08-07-18	23-07-18			356,56 €							81 dias		
1378	7.1	Reguladores de pressão em linha, com as seguintes características, Q = 6m3/n/h e ps = 21mbar	8 dias	08-07-18	15-07-18	5	un	203,75 €	0,63	0,05	0,05	0,03	0,13	0,72	81 dias	1376	
1379	7.1	Reguladores de pressão em linha, com as seguintes características, Q = 30m3/n/h e ps = 21mbar	8 dias	16-07-18	23-07-18	1	un	152,81 €	0,13	0,05	0,05	0,03	0,13	0,14	81 dias	1378	
1380	8	Conjunto válvula de corte de 1/4 de volta e manómetro de escala 0 - 600 mbar	8 dias	24-07-18	31-07-18	3	un	122,25 €	0,38	0,05	0,05	0,03	0,13	0,43	81 dias	1379	
1381	IV	DIVERSOS	263 dias	03-06-18	20-02-19			1.563,78 €							2 dias		
1382		Execução de acordo com o definido nas especificações técnicas, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes trabalhos:	263 dias	03-06-18	20-02-19			1.563,78 €							2 dias		
1383	1	Certificação da instalação de gás por entidade inspectora reconhecida pela D.G.E.O., acompanhamento de obra e ensaios	5 dias	16-02-19	20-02-19	1	vg	259,78 €	0,2	0,05	0,05	0,03	0,13	0,23	2 dias	70C-1 dia	
1384	2	Fornecimento de extintores de pó químico do tipo "ABC", 6kg.	1 dia	16-02-19	16-02-19	2	un	132,44 €	2	0,05	0,05	0,03	0,13	2,3	4 dias	1382/-	
1385	3	Trabalhos de construção civil para montagem de equipamentos, acessórios e execução de todos os trabalhos necessários à realização das diferentes tarefas, nomeadamente:	30 dias	03-06-18	02-07-18	1	cj	1.018,75 €	0,03	0,05	0,05	0,03	0,13	0,04	235 dias	1382/-	
1386		- abertura e fecho de valia, para instalação de tubagens de gás conforme portaria 366/98													265 dias		
1387		- abertura e tapamento de roços,													265 dias		
1388		- atravessamentos de paredes e lajes e respectivos remates,													265 dias		
1389	4	Telas finais	5 dias	16-02-19	20-02-19	1	vg	152,81 €	0,2	0,05	0,05	0,03	0,13	0,23	2 dias	70C-1 dia	
1390		INSTALAÇÕES DE AVAC	309 dias	19-04-18	21-02-19			121.013,37 €							1 dia		
1391		Fornecimento e montagem de todos os equipamentos de acordo com o caderno de encargos, peças desenhadas e especificação da lista de medição, incluindo apoio à execução de todos os trabalhos de construção civil, tais como abertura	309 dias	19-04-18	21-02-19			121.013,37 €							1 dia		
1392	1.	SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ENERGIA TÉRMICA	5 dias	29-11-18	03-12-18			5.694,80 €							81 dias		
1393	1.1	Caldeira Gás natural	5 dias	29-11-18	03-12-18			5.694,80 €							81 dias		
1394	1.1.1	Grupo de aquecimento composto por uma caldeira estanque, do tipo mural de condensação, a gás natural, própria para aquecimento ambiente, devidamente equipadas com sistema de	5 dias	29-11-18	03-12-18			5.694,80 €							81 dias		
1395		- Calor: mod Boq Plus - 90P, da marca Baxi, ou equivalente.	5 dias	29-11-18	03-12-18	1	un.	5.694,80 €	0,2	0,05	0,05	0,03	0,13	0,23	81 dias	1390/+120 dias	
1396	2.	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	15 dias	28-06-18	12-07-18			8.076,65 €							205 dias		
1397	2.1.	Colectores em Tubo de aço preto, série média, incluindo acessórios, fixações, isolamento térmico e mecânico, pinturas, trabalhos complementares, incluindo acessórios de interligação a tubagem para	5 dias	28-06-18	02-07-18			1.960,08 €	0,4	0,05	0,05	0,03	0,13	0,46	205 dias	1430	
1398		- C.A.O.: L=1000 / Ø100	5 dias	03-07-18	07-07-18	2	un.	904,65 €							205 dias		
1399	2.2.	Separador de Partículas e Bolhas de Ar	5 dias	03-07-18	07-07-18			904,65 €							205 dias		
1400		SAP AQ: Separador de micro-bolhas de ar e partículas, no modelo BC050 standard, da gama SpiroCombi, da marca SpiroTech, ou equivalente, incluindo 36 de válvulas de corte para tubagem de 2", tudo	5 dias	03-07-18	07-07-18	1	un.	904,65 €	0,2	0,05	0,05	0,03	0,13	0,23	205 dias	1398	
1401	2.3.	Bombas Circuladoras e Água	5 dias	07-07-18	12-07-18			3.663,42 €							205 dias		
1402	2.3.1.	Bomba centrífuga simples de velocidade fixa, com motor EF2, 2 kts de válvulas de corte, válvula dinâmica de medição e regulação de caudal, válvula de retenção, 2 kts de juntas anti-vibração, filtro	5 dias	07-07-18	12-07-18			922,99 €							225 dias		
1403		- BD AQ5: modelo MAGNA 1 32-40N, da marca Grundfos, ou equivalente	5 dias	08-07-18	12-07-18	1	un.	922,99 €	0,2	0,05	0,05	0,03	0,13	0,23	225 dias	1400	
1404		- caudal: 2 040 l/h.													230 dias		
1405		- altura: 4 m.c.a.													230 dias		
1406	2.3.2.	Bomba centrífuga simples de velocidade variável, com motor EF2, 2 kts de válvulas de corte, válvula dinâmica de medição e regulação de caudal, válvula de retenção, 2 kts de juntas	5 dias	07-07-18	12-07-18			2.740,43 €							205 dias		
1407		- BD AQ: modelo TPE 32-230V2-S, da marca Grundfos, ou equivalente	5 dias	08-07-18	12-07-18	1	un.	2.740,43 €	0,2	0,05	0,05	0,03	0,13	0,23	205 dias	1400	
1408		- caudal: 5 880 l/h.													230 dias		
1409		- altura: 11 m.c.a.													230 dias		
1410	2.4	Vasos de Expansão	5 dias	08-07-18	12-07-18			107,99 €							205 dias		
1411		- VE AQ - 50 Lts. modelo Reflex NG da marca Reflex, ou equivalente	5 dias	08-07-18	12-07-18	1	un.	107,99 €	0,2	0,05	0,05	0,03	0,13	0,23	205 dias	1407/-	
1412	2.5	Tratamento Químico Da Água	5 dias	08-07-18	12-07-18			1.440,51 €							205 dias		
1413		Tratamento da água em circuito fechado incluindo: decalcificação, tratamento químico e conjunto anti-polluição, conforme ET07/2008 ACSRS e especificações técnicas.	5 dias	08-07-18	12-07-18	1	un.	1.440,51 €	0,2	0,05	0,05	0,03	0,13	0,23	205 dias	1411/-	
1414	3.	ÁGUA QUENTE SANITÁRIA	26 dias	15-07-18	01-08-18			2.720,06 €							205 dias		
1415	3.1.	Depósitos de água quente sanitária	10 dias	15-07-18	25-07-18			2.546,87 €							205 dias		
1416		Depósito acumulador de água quente sanitária, cilíndrico, vertical de chão, em aço esmaltado, isolamento térmico da cuba de polietileno, dupla serpentina em aço esmaltado, incluindo kit de	10 dias	15-07-18	25-07-18			2.546,87 €							205 dias		
1417		- D.A.Q.S.: depósito de 1000 litros no modelo CV 1000 M1, da marca Vulcano, ou equivalente	10 dias	13-07-18	22-07-18	1	un.	2.546,87 €	0,1	0,05	0,05	0					

Projeto: Plano Trabalhos
 Data: 26-06-18

ATarefa Tarefa Crítica Progresso Marco Sumário Tarefa Agregada Tarefa Crítica Agregada Marco Agregado Progresso Agregado Dividir Tarefas Externas Resumo de Projecto Agrupar por Sumário Prazo

PLANO DE TRABALHOS

[illegible]

[illegible]

Nome da Tarefa		Duração	Início	Conclusão	Quant.	Un.	Custo	Rendimento	Coef. C1 (Cond. Climaterica)	Coef. 2 (Avarias e Logística)	Coef. C3 (Feriados)	Z C1+C2+C3= Coef. Sub-Produção	Rendim. Teórico (un/dia)	Folga Total	Predecessoras																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			Ano 1																Ano 2																Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			Mês 1																Mês 2																Mês 3																Mês 4																Mês 5																Mês 6																Mês 7																Mês 8																Mês 9																Mês 10																Mês 11																Mês 12																Mês 13																Mês 14																Mês 15																Mês 16																Mês 17																Mês 18																Mês 19																Mês 20															
			S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12	S-13	S-14	S-15	S-16	S-17	S-18	S-19	S-20	S-21	S-22	S-23	S-24	S-25	S-26	S-27	S-28	S-29	S-30	S-31	S-32	S-33	S-34	S-35	S-36	S-37	S-38	S-39	S-40	S-41	S-42	S-43	S-44	S-45	S-46	S-47	S-48	S-49	S-50	S-51	S-52	S-53	S-54	S-55	S-56	S-57	S-58	S-59	S-60	S-61	S-62	S-63	S-64	S-65	S-66	S-67	S-68	S-69	S-70	S-71	S-72	S-73	S-74	S-75	S-76	S-77	S-78	S-79	S-80																																																																																																																																																																																																																																																
818		Escavação em qualquer tipo de terreno para execução de fundações, incluindo regularização do fundo, enchimento e compactação com solos de escavação, remoção, transporte e espalhamento em viaziouro ou	30 dias	11-10-17	09-11-17	828,46	m³	6.751,99 €	27,62	0,16	0,05	0,03	0,24	36,34	0 dias	21C1-5 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
819		BETÃO EM MASSA	25 dias	21-10-17	14-11-17	43.062,21 €									0 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
822	3	POÇOS DE BETÃO CICLÓPICO	20 dias	21-10-17	09-11-17	41.291,76 €									0 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
823		Execução de poços em betão ciclópico, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C16/20, 20, C10, S3, Dmáx 20 mm, fornecimento e colocação de material de enchimento (rachão).	20 dias	21-10-17	09-11-17	431,02	m³	41.291,76 €	21,55	0,16	0,05	0,03	0,24	28,36	0 dias	818II-10 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
824		FUNDAÇÕES DIRECTAS	20 dias	10-11-17	29-11-17	30.447,39 €									0 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
825	4	SAPATAS ISOLADAS	20 dias	10-11-17	29-11-17	14.992,43 €									0 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
826		Execução de SAPATAS ISOLADAS de fundação de pilares em betão armado normal "concreto", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, Cl 0,40, S3, Dmáx 20 mm	20 dias	10-11-17	29-11-17	75,45	m³	14.992,43 €	3,77	0,16	0,05	0,03	0,24	4,96	0 dias	823II-20 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
831		ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO	75 dias	25-11-17	07-02-18	166.743,89 €									0 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
832	7.1	PILARES EM BETÃO ARMADO CORRENTE	45 dias	25-11-17	08-01-18	18.698,91 €									0 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
833		Execução de PILARES em betão armado normal "concreto", incluindo fornecimento, colocação, compactada e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0,40, S3, Dmáx 20 mm, impermeabilização de superfícies em contacto	45 dias	25-11-17	08-01-18	44,87	m³	16.698,91 €	1	0,16	0,05	0,03	0,24	1,31	0 dias	826C1-5 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
838	7.4	VIGAS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	40 dias	10-12-17	18-01-18	38.848,33 €									0 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
839		Execução de VIGAS em betão armado normal "concreto", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0,40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo, transporte,	40 dias	10-12-17	18-01-18	103,31	m³	38.848,33 €	2,58	0,16	0,05	0,03	0,24	3,4	0 dias	833II-15 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
840	7.5	LAJES MACIÇAS EM BETÃO ARMADO CORRENTE	45 dias	28-12-17	02-02-18	96.774,99 €									0 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
841		Execução de LAJES MACIÇAS em betão armado normal "concreto", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC3, Cl 0,40, S3, Dmáx 20 mm, transporte, montagem, desmontagem,	45 dias	28-12-17	02-02-18	294,00	m³	96.774,99 €	6,53	0,16	0,05	0,03	0,24	8,6	0 dias	839II-10 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1320		SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	260 dias	08-06-18	22-02-19	14.875,47 €									0 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1321	1	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	260 dias	08-06-18	22-02-19	14.875,47 €									0 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1322		As eventuais referências a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associadas ao termo "ou Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, peças desenhadas e demais elementos constituintes do projecto, dos seguintes materiais e equipamentos:	260 dias	08-06-18	22-02-19	14.875,47 €									0 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1323		Meios de 1ª Intervenção	260 dias	08-06-18	22-02-19	7.625,39 €									0 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1324	1.1	Meios portáteis (Extintores)	5 dias	18-02-19	22-02-19	2.261,68 €									0 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1325	1.1.1	Extintor portátil de dióxido de carbono (CO2) 5kg, incluindo sináletica de identificação e regras uso	5 dias	18-02-19	22-02-19	7	un	549,08 €	1,4	0,05	0,05	0,03	0,13	1,61	0 dias	475C1-15 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1326	1.1.1.1	Extintor portátil de pó químico tipo ABC 5kg, incluindo sináletica de identificação e regras uso	5 dias	18-02-19	22-02-19	20	un	1.304,00 €	4	0,05	0,05	0,03	0,13	4,6	0 dias	1326II																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1327	1.1.1.2	Extintor portátil de pó químico tipo ABC 5kg, incluindo sináletica de identificação e regras uso	5 dias	18-02-19	22-02-19	18	un	357,66 €	3,6	0,05	0,05	0,03	0,13	4,14	0 dias	1327II																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1328	1.1.1.3	Meios portáteis (Extintores)	5 dias	18-02-19	22-02-19	2	un	50,94 €	0,4	0,05	0,05	0,03	0,13	0,46	0 dias	1328II																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1329	1.1.1.4	Manta Ignífuga	5 dias	18-02-19	22-02-19	1	un	50,94 €	0,4	0,05	0,05	0,03	0,13	0,46	0 dias	1329II																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

Página 1

Página 2

PLANO DE MÃO DE OBRA

		Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Rendimento	Coef. C1 (Cond. Climáticas)	Coef. C2 (Avarias e Logística)	Coef. C3 (Frenos)	Z C1+C2+C3- Coef. Sub-Produto	Rendim. Técnico (unidade S/Sub-Produto)	Unidades de Atribuição	Ano 2																																																																																																								Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
													Mês 1				Mês 2				Mês 3				Mês 4				Mês 5				Mês 6				Mês 7				Mês 8				Mês 9				Mês 10				Mês 11				Mês 12				Mês 13				Mês 14				Mês 15				Mês 16				Mês 17				Mês 18				Mês 19				Mês 20				Mês 21				Mês 22				Ano 3				Mês 23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
													1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7

PLANO DE MÃO DE OBRA

[illegible]

PLANO DE MÃO DE OBRA

		Nome da Tarefa		Duração	Início	Conclusão	Rendimento	Cof. C1 (Cond. Climática)	Cof. 2 (Avanço e Logística)	Cof. C3 (Feriados)	X C1+C2+C3- Cof. Sit. Produtivo	Rendim. Técnico (unidade)	Folga Total	Unidades de Atribuição																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
															Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		Mês 5		Mês 6		Mês 7		Mês 8		Mês 9		Mês 10		Mês 11		Mês 12		Mês 13		Mês 14		Mês 15		Mês 16		Mês 17		Mês 18		Mês 19		Mês 20		Mês 21		Mês 22		Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

PLANO DE MÃO DE OBRA

[illegible]

PLANO DE MÃO DE OBRA

		Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Rendimento	Coef. 1 (Cond. Climáticas)	Coef. 2 (Artesan e Logística)	Coef. 3 (Ferramentas)	X 01+02+03+04 Coef. Sub-Produto	Quantim. Unidade S/ Sub-Produto	Fórmula Total	Unidades de Trabalho	Ano 2										Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
														Mês 1			Mês 2			Mês 3			Mês 4			Mês 5			Mês 6			Mês 7			Mês 8			Mês 9			Mês 10			Mês 11			Mês 12			Mês 13			Mês 14			Mês 15			Mês 16			Mês 17			Mês 18			Mês 19			Mês 20			Mês 21			Mês 22			Mês 23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500																																																																															
498		Canteiro		19-01-19	26-01-19								2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

		Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Rendimento	Coef. C1 (Coord. Climatização)	Coef. C2 (Maneio e Logística)	Coef. C3 (Pessoal)	Coef. C4 (Sub-Produtos)	Requis. Técnico (unidade)	Tempo Total	Unidades de Atribuição																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
														Mês 1				Mês 2				Mês 3				Mês 4				Mês 5				Mês 6				Mês 7				Mês 8				Mês 9				Mês 10				Mês 11				Mês 12				Mês 13				Mês 14				Mês 15				Mês 16				Mês 17				Mês 18				Mês 19				Mês 20				Mês 21				Mês 22				Mês 23				Mês 24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Página 12

[illegible]

PLANO DE MÃO DE OBRA

[illegible]

PLANO DE MÃO DE OBRA

[illegible]

PLANO DE MÃO DE OBRA

[illegible]

		REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PLANO DE MÃO DE OBRA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ID	N.º	Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Rendimento	Coef. C1 (Cond. Climáticas)	Coef. 2 (Avarias e Logística)	Coef. C3 (Feriados)	X C1-C2-C3+ Coef. Sub-Produção	Rendim. Teórico (unidade)	Folga Total	Unidades de Atribuição	Apo 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
														Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Apo 3	Mês 23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
908	7.1.4	Montador de Canalizações/Instalador de Red	15 dias	09-05-18	23-05-18	0.2	0.05	0.05	0.03	0.13	0.23	275 dias	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

PLANO DE MÃO DE OBRA

		Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Rendimento	Coef. C1 (Condi. Climática)	Coef. 2 (Avanço e Logística)	X C1=C2=C3=Coef. Sit. Produção	Rendim. Técnico (unidade)	Folga Total	Unidades de Atribuição	Ano 1																																																																																																								Ano 2																																																																																																								Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
														Mês 1				Mês 2				Mês 3				Mês 4				Mês 5				Mês 6				Mês 7				Mês 8				Mês 9				Mês 10				Mês 11				Mês 12				Mês 13				Mês 14				Mês 15				Mês 16				Mês 17				Mês 18				Mês 19				Mês 20				Mês 21				Mês 22				Mês 23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

[illegible]

PLANO DE MÃO DE OBRA

[illegible]

[illegible]

Página 23

[illegible]

PLANO DE MÃO DE OBRA

[illegible]

		Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Rendimento	Coef. CT (Cond. Climáticas)	Coef. R (Prestes e Logística)	Coef. CS (Fenômenos)	Coef. CS+CS+CS+Coef. Sub-Produção	Rendim. Teórico (unidade)	Ponto Total	Unidades de Trabalho																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
															Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Agos 3	Mês 23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
															1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1

		REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		PLANO DE MÃO DE OBRA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ID	N.º	Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Pendimento	Cof. C1 (Cond. Climáticas)	Cof. C2 (Avanços e Logística)	Cof. C3 (Feriados)	Σ C1+C2+C3 Cof. Sub-Produção	Horário Teórico (unidade) S/Sub-Produção	Página Total	Unidades de Atribuição	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		Mês 5		Mês 6		Mês 7		Mês 8		Mês 9		Mês 10		Mês 11		Mês 12		Mês 13		Mês 14		Mês 15		Mês 16		Mês 17		Mês 18		Mês 19		Mês 20		Mês 21		Mês 22		Mês 23		Mês 24		Mês 25		Mês 26		Mês 27		Mês 28		Mês 29		Mês 30		Mês 31		Mês 32		Mês 33		Mês 34		Mês 35		Mês 36		Mês 37		Mês 38		Mês 39		Mês 40		Mês 41		Mês 42		Mês 43		Mês 44		Mês 45		Mês 46		Mês 47		Mês 48		Mês 49		Mês 50		Mês 51		Mês 52		Mês 53		Mês 54		Mês 55		Mês 56		Mês 57		Mês 58		Mês 59		Mês 60		Mês 61		Mês 62		Mês 63		Mês 64		Mês 65		Mês 66		Mês 67		Mês 68		Mês 69		Mês 70		Mês 71		Mês 72		Mês 73		Mês 74		Mês 75		Mês 76		Mês 77		Mês 78		Mês 79		Mês 80		Mês 81		Mês 82		Mês 83		Mês 84		Mês 85		Mês 86		Mês 87		Mês 88		Mês 89		Mês 90		Mês 91		Mês 92		Mês 93		Mês 94		Mês 95		Mês 96		Mês 97		Mês 98		Mês 99		Mês 100		Mês 101		Mês 102		Mês 103		Mês 104		Mês 105		Mês 106		Mês 107		Mês 108		Mês 109		Mês 110		Mês 111		Mês 112		Mês 113		Mês 114		Mês 115		Mês 116		Mês 117		Mês 118		Mês 119		Mês 120		Mês 121		Mês 122		Mês 123		Mês 124		Mês 125		Mês 126		Mês 127		Mês 128		Mês 129		Mês 130		Mês 131		Mês 132		Mês 133		Mês 134		Mês 135		Mês 136		Mês 137		Mês 138		Mês 139		Mês 140		Mês 141		Mês 142		Mês 143		Mês 144		Mês 145		Mês 146		Mês 147		Mês 148		Mês 149		Mês 150		Mês 151		Mês 152		Mês 153		Mês 154		Mês 155		Mês 156		Mês 157		Mês 158		Mês 159		Mês 160		Mês 161		Mês 162		Mês 163		Mês 164		Mês 165		Mês 166		Mês 167		Mês 168		Mês 169		Mês 170		Mês 171		Mês 172		Mês 173		Mês 174		Mês 175		Mês 176		Mês 177		Mês 178		Mês 179		Mês 180		Mês 181		Mês 182		Mês 183		Mês 184		Mês 185		Mês 186		Mês 187		Mês 188		Mês 189		Mês 190		Mês 191		Mês 192		Mês 193		Mês 194		Mês 195		Mês 196		Mês 197		Mês 198		Mês 199		Mês 200		Mês 201		Mês 202		Mês 203		Mês 204		Mês 205		Mês 206		Mês 207		Mês 208		Mês 209		Mês 210		Mês 211		Mês 212		Mês 213		Mês 214		Mês 215		Mês 216		Mês 217		Mês 218		Mês 219		Mês 220		Mês 221		Mês 222		Mês 223		Mês 224		Mês 225		Mês 226		Mês 227		Mês 228		Mês 229		Mês 230		Mês 231		Mês 232		Mês 233		Mês 234		Mês 235		Mês 236		Mês 237		Mês 238		Mês 239		Mês 240		Mês 241		Mês 242		Mês 243		Mês 244		Mês 245		Mês 246		Mês 247		Mês 248		Mês 249		Mês 250		Mês 251		Mês 252		Mês 253		Mês 254		Mês 255		Mês 256		Mês 257		Mês 258		Mês 259		Mês 260		Mês 261		Mês 262		Mês 263		Mês 264		Mês 265		Mês 266		Mês 267		Mês 268		Mês 269		Mês 270		Mês 271		Mês 272		Mês 273		Mês 274		Mês 275		Mês 276		Mês 277		Mês 278		Mês 279		Mês 280		Mês 281		Mês 282		Mês 283		Mês 284		Mês 285		Mês 286		Mês 287		Mês 288		Mês 289		Mês 290		Mês 291		Mês 292		Mês 293		Mês 294		Mês 295		Mês 296		Mês 297		Mês 298		Mês 299		Mês 300		Mês 301		Mês 302		Mês 303		Mês 304		Mês 305		Mês 306		Mês 307		Mês 308		Mês 309		Mês 310		Mês 311		Mês 312		Mês 313		Mês 314		Mês 315		Mês 316		Mês 317		Mês 318		Mês 319		Mês 320		Mês 321		Mês 322		Mês 323		Mês 324		Mês 325		Mês 326		Mês 327		Mês 328		Mês 329		Mês 330		Mês 331		Mês 332		Mês 333		Mês 334		Mês 335		Mês 336		Mês 337		Mês 338		Mês 339		Mês 340		Mês 341		Mês 342		Mês 343		Mês 344		Mês 345		Mês 346		Mês 347		Mês 348		Mês 349		Mês 350		Mês 351		Mês 352		Mês 353		Mês 354		Mês 355		Mês 356		Mês 357		Mês 358		Mês 359		Mês 360		Mês 361		Mês 362		Mês 363		Mês 364		Mês 365		Mês 366		Mês 367		Mês 368		Mês 369		Mês 370		Mês 371		Mês 372		Mês 373		Mês 374		Mês 375		Mês 376		Mês 377		Mês 378		Mês 379		Mês 380		Mês 381		Mês 382		Mês 383		Mês 384		Mês 385		Mês 386		Mês 387		Mês 388		Mês 389		Mês 390		Mês 391		Mês 392		Mês 393		Mês 394		Mês 395		Mês 396		Mês 397		Mês 398		Mês 399		Mês 400		Mês 401		Mês 402		Mês 403	

Página 28

Município de Vila do Conde

Plano de Mão-de-Obra - Médias Mensais

Mão-de-Obra	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18
Encarregado Geral	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Director de Obra (Eng.Civil)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,50
Controlador de Qualidade	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Medidor Orçamentista	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Pedreiro	2,00	1,94	2,60	2,88	2,23	4,46	4,91	6,03	4,11	2,34	3,29	2,34	2,90	0,91	0,17	0,19	0,63	0,89
Trolha	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Electricista	0,14	0,20	0,14	1,29	0,49	0,14	0,14	1,34	8,89	12,71	3,63	0,60	0,14	0,14	0,14	2,14	1,11	1,46
Ferramenteiro	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Motorista	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,40	1,00
Servente	1,57	1,57	3,34	4,05	3,71	5,20	4,63	7,51	11,71	12,51	6,71	3,71	2,88	1,71	1,94	5,45	6,69	6,43
Administrativo	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Ajudante de Motorista	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Arvorado	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Desenhador Preparador Obra	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Técnico Superior Segurança	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Jardineiro	1,00																	
Manobrador de Máquinas	1,17	1,57	2,11	2,60	2,34	2,31	0,46	0,86	0,94	0,26		0,17	0,36	0,31	0,14	0,14		
Técnico Demolição Fibrocimento	1,71																	
Marteleiro	3,00	5,00	2,20	2,00	1,00	1,00												
Equipa Limpeza		1,00																1,00
Cimenteiro		0,24	0,80	0,90	0,97	0,77	0,97	1,14	0,69	0,43	1,94	1,03	1,21	0,31	0,03	0,05	0,43	0,25
Carpinteiro	0,40	0,23	0,57			0,91	0,80	1,09	0,17						0,06	1,00	4,23	5,93
Latoeiro								0,11	0,60	0,34	0,23	1,06	0,33					
Aplicador Capotto									0,69	1,71	1,34	0,20						
Canteiro								0,34	1,14	0,06	3,14	1,14	0,90	0,17	0,06	0,10	1,89	0,50
Serralheiro					0,43	1,37	0,17	0,40	0,17	0,23	0,74	1,83	0,29	0,17		1,69	1,34	0,46
Vidraceiro																2,00		
Armador Ferro			1,26	1,81	1,89	0,91	0,11		0,03	0,11								
Impermeabilizador											3,00	2,00						
Ladrilhador									0,11	0,06				0,71	1,71	0,60		
Aplicador Vinílicos															0,11	1,71	1,03	
Aplicador Gesso Cartonado														0,29				
Aplicador Tetos Falsos																0,29	2,74	0,43
Pintor						0,11	0,23	0,29	0,06							0,79	0,71	4,07
Montador de Canalizações/Instalador de Redes	0,14	0,14	0,26	0,33	0,14	0,83	2,66	4,77	7,51	1,80	0,37	0,49	0,67	0,14	0,26	2,14	1,06	1,04
Instalador Equipamento Hoteleiro																1,62	1,71	
Instalador Elevadores								2,80	3,60	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Aplicador Estores																		1,14
Instalador Lettering																		2,00
Instalador Mecânico								0,11	1,20	5,66	2,11	0,51			0,46	0,10	0,86	1,04
Desenhador Projectista																		1,00
Calceteiro													2,00					
Instalador Especializado												3,00	3,00	3,00				
Instalador Equipamento Desportivo															2,00	#DIV/0!		
Instalador Equipamento Infantil															2,00	2,00		
Instalador Mobiliário Urbano															2,00	2,00		
Carpinteiro de Toscos			1,26	1,81	1,89	0,91	0,11											
Instalador Gás						0,06	0,17			1,20	0,29	0,06						0,29
Gruita	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Topografo	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Porta-Miras	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Eng.º Eletrotécnico	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Eng.º Mecânico	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

[illegible]

PLANO DE EQUIPAMENTOS

		Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Pendências	Cof. C1 (Cond. Climática)	Cof. 2 (Avanço e Logística)	Cof. C3 (Fenôlos)	X C1+C2+C3- Cof. Sub-Produção	Rendim. Técnico (unidade) Sub-Produção	Folga Total (Unidades de Atribuição)	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Ano 2 Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Ano 3 Mês 1
2		Conservação da Obra REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONJUE	1 dia	31-08-17	31-08-17							0 dias																							
3		ARQUITETURA	540 dias	01-09-17	22-02-19							0 dias																							
4		TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS	539 dias	01-09-17	21-02-19							0 dias																							
5	C1	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Número de unidades previstas	0 dias	01-09-17	01-09-17							540 dias																							
6		Nota 2: Volumes medidos sobre os desenhos de perfis transversais	0 dias	01-09-17	01-09-17							540 dias																							
7	1.1	Montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do equipamento	539 dias	01-09-17	21-02-19	0.002	0,16	0,05	0,03	0,24	0.002	1 dia	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Equipamento Trovão e Pedreiro		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Diversa Sinalização		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Gerador		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Tapumes para Vedações		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Material de Escritório		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Equipamento Eletrônico		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Serviço Montagem de Canalizações/Instalador de Redes		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Vistoria Caixa Aberta		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Vistoria Comercial Ligeira		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Material Informático		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Camilo		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Novel a Laser		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Equipamento Instalador Mecânico		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Kil Sinalização Temporária		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Wc Químico		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Equipamento Lavagem Rodados		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Gras		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Edição Total		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Tecidoito		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Diversos Contentores para Estaleiro (Instalações Mecânicas, Instalações sociais)		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Eq. Proteção Coletiva (Certificado) Perfis Móveis Plásticos/Belão, Guarda-Corpos e Rodapés, Linha de Veda. Painéis Envidraço, "Cognomark" Andamios)		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
		Eq. Proteção Individual (Certificado) Capacete, Botas, Auriculares, Luvas Proteção Mecânica/Química, Coletes, Cinto AntiQueda, Óculos, Máscaras)		01-09-17	21-02-19								f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
8	1.2	Execução do desenvolvimento, alterações e especificações do plano	539 dias	01-09-17	21-02-19	0.002	0,05	0,05	0,03	0,13	0.002	1 dia	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	
9	1.3	Fornecimento e montagem de conjunto de 2 painéis identificativos de Equipamento Trovão e Pedreiro	5 dias	01-09-17	05-09-17	0,2	0,05	0,05	0,03	0,13	0,23	535 dias	f	f																					
10	1.4	Execução de remoção e abate de âncoras indispensáveis ao cumprir Equipamento Jardineiro	4 dias	11-09-17	14-09-17	2	0,05	0,05	0,03	0,13	2,3	506 dias	f	f																					
		Serra Elétrica		11-09-17	14-09-17								f	f																					
		Tratores de Estira		11-09-17	14-09-17								f	f																					
		Guincho		11-09-17	14-09-17								f	f																					
11	1.5	Execução de aterro no local da obra necessário à aplicação de	98 dias	30-11-17	07-02-18							242 dias																							
12		- Em todos os espaços exteriores definidos pelos limites de inter Equipamento Trovão e Pedreiro	20 dias	16-02-18	07-03-18	70,88	0,16	0,05	0,03	0,24	93,26	352 dias																							
		Pa Carregadora		16-02-18	07-03-18								f																						
		Camilo		16-02-18	07-03-18								3																						
		Cilindro Roló do Rasto Liso		16-02-18	07-03-18								3																						
13		- No Bloco A, zona do pavimento térreo do Refeitório e Sala Pol Equipamento Trovão e Pedreiro	10 dias	30-11-17	09-12-17	70	0,16	0,05	0,03	0,24	92,11	242 dias																							
		Pa Carregadora		30-11-17	09-12-17																														
		Camilo		30-11-17	09-12-17								3																						
		Cilindro Roló de Rasto Liso		30-11-17	09-12-17								3																						
14	C2	DEMOLIÇÕES	350 dias	01-09-17	16-04-18							0 dias																							
15	C2 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies me	0 dias	11-09-17	11-09-17							530 dias																							
16		Nota 2: Número de unidades previstas, segundo documentação	0 dias	11-09-17	11-09-17							530 dias																							
17	2.1	Demolição e/ou desmontagem de edifícios existentes e construç	35 dias	11-09-17	15-10-17							515 dias																							
18		- Bloco de garagens Equipamento Trovão e Pedreiro	15 dias	11-09-17	25-09-17	16	0,05	0,05	0,03	0,13	16,39		f	f	f																				
		Materiais		11-09-17	25-09-17								2																						
		Turfaço		11-09-17	25-09-17								2																						
		Berçoquim		11-09-17	25-09-17								2																						
19		- Construções pré-fabricadas Equipamento Trovão e Pedreiro	15 dias	11-09-17	25-09-17	27,67	0,05	0,05	0,03	0,13	31,8		f	f	f																				
		Materiais		11-09-17	25-09-17								2																						
		Turfaço		11-09-17	25-09-17								2																						
		Berçoquim		11-09-17	25-09-17								2																						
20		- Estrutura dos corredores de ligação entre edifícios Equipamento Trovão e Pedreiro	15 dias	11-09-17	25-09-17	18	0,05	0,05	0,03	0,13	20,69		f	f	f																				
		Materiais		11-09-17	25-09-17								2																						
		Turfaço		11-09-17	25-09-17								2																						
		Berçoquim		11-09-17	25-09-17								2																						
21		- Parte de três dos edifícios existentes 1, 2 e 3 Equipamento Trovão e Pedreiro	12 dias	04-10-17	15-10-17	19,58	0,16	0,05	0,03	0,24	25,77	0 dias																							
		Materiais		04-10-17	15-10-17								2																						
		Turfaço		04-10-17	15-10-17								2																						
		Berçoquim		04-10-17	15-10-17								2																			</			

		Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Pendentes	Coef. C1 (Cond. Climáticas)	Coef. 2 (Armas e Ferramentas)	Coef. C3 (Fenômenos)	C1-C2-C3- Coef. Sub-Produção	Reform. Técnico (unidade)	Fórmula Total	Unidades de Alocação																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
														Mês 1	Mês 2				Mês 3				Mês 4				Mês 5				Mês 6				Mês 7				Mês 8				Mês 9				Mês 10				Mês 11				Mês 12				Mês 13				Mês 14				Mês 15				Mês 16				Mês 17				Mês 18				Mês 19				Mês 20				Mês 21				Mês 22				Mês 23				Mês 24				Mês 25				Mês 26				Mês 27				Mês 28				Mês 29				Mês 30				Mês 31				Mês 32				Mês 33				Mês 34				Mês 35				Mês 36				Mês 37				Mês 38				Mês 39				Mês 40				Mês 41				Mês 42				Mês 43				Mês 44				Mês 45				Mês 46				Mês 47				Mês 48				Mês 49				Mês 50				Mês 51				Mês 52				Mês 53				Mês 54				Mês 55				Mês 56				Mês 57				Mês 58				Mês 59				Mês 60				Mês 61				Mês 62				Mês 63				Mês 64				Mês 65				Mês 66				Mês 67				Mês 68				Mês 69				Mês 70				Mês 71				Mês 72				Mês 73				Mês 74				Mês 75				Mês 76				Mês 77				Mês 78				Mês 79				Mês 80				Mês 81				Mês 82				Mês 83				Mês 84				Mês 85				Mês 86				Mês 87				Mês 88				Mês 89				Mês 90				Mês 91				Mês 92				Mês 93				Mês 94				Mês 95				Mês 96				Mês 97				Mês 98				Mês 99				Mês 100				Mês 101				Mês 102				Mês 103				Mês 104				Mês 105				Mês 106				Mês 107				Mês 108				Mês 109				Mês 110				Mês 111				Mês 112				Mês 113				Mês 114				Mês 115				Mês 116				Mês 117				Mês 118				Mês 119				Mês 120				Mês 121				Mês 122				Mês 123				Mês 124				Mês 125				Mês 126				Mês 127				Mês 128				Mês 129				Mês 130				Mês 131				Mês 132				Mês 133				Mês 134				Mês 135				Mês 136				Mês 137				Mês 138				Mês 139				Mês 140				Mês 141				Mês 142				Mês 143				Mês 144				Mês 145				Mês 146				Mês 147				Mês 148				Mês 149				Mês 150				Mês 151				Mês 152				Mês 153				Mês 154				Mês 155				Mês 156				Mês 157				Mês 158				Mês 159				Mês 160				Mês 161				Mês 162				Mês 163				Mês 164				Mês 165				Mês 166				Mês 167				Mês 168				Mês 169				Mês 170				Mês 171				Mês 172				Mês 173				Mês 174				Mês 175				Mês 176				Mês 177				Mês 178				Mês 179				Mês 180				Mês 181				Mês 182				Mês 183				Mês 184				Mês 185				Mês 186				Mês 187				Mês 188				Mês 189				Mês 190				Mês 191				Mês 192				Mês 193				Mês 194				Mês 195				Mês 196				Mês 197				Mês 198				Mês 199				Mês 200				Mês 201				Mês 202				Mês 203				Mês 204				Mês 205				Mês 206				Mês 207				Mês 208				Mês 209				Mês 210				Mês 211				Mês 212				Mês 213				Mês 214				Mês 215				Mês 216				Mês 217				Mês 218				Mês 219				Mês 220				Mês 221				Mês 222				Mês 223				Mês 224				Mês 225				Mês 226				Mês 227				Mês 228				Mês 229				Mês 230				Mês 231				Mês 232				Mês 233				Mês 234				Mês 235				Mês 236				Mês 237				Mês 238				Mês 239				Mês 240				Mês 241				Mês 242				Mês 243				Mês 244				Mês 245				Mês 246				Mês 247				Mês 248				Mês 249				Mês 250				Mês 251				Mês 252				Mês 253				Mês 254				Mês 255				Mês 256				Mês 257				Mês 258				Mês 259				Mês 260				Mês 261				Mês 262				Mês 263				Mês 264				Mês 265				Mês 266				Mês 267				Mês 268				Mês 269				Mês 270				Mês 271				Mês 272				Mês 273				Mês 274				Mês 275				Mês 276				Mês 277				Mês 278				Mês 279				Mês 280				Mês 281				Mês 282				Mês 283				Mês 284				Mês 285				Mês 286				Mês 287				Mês 288			

PLANO DE EQUIPAMENTOS

[illegible]

Nome da Tarefa		Duração	Inicio	Conclusão	Pendente	Coef. C1 (Cond. Climáticas)	Coef. 2 (Avarias e Logística)	Coef. C3 (Fenômeno)	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7 Sub-Produção	Rendim. Teórico (unidade)	Folga Total	Unidades de Atividade	Ano 1												Ano 2												Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
													Mês 1	Mês 2	Mês 3			Mês 4			Mês 5			Mês 6			Mês 7			Mês 8			Mês 9			Mês 10			Mês 11			Mês 12			Mês 13			Mês 14			Mês 15			Mês 16			Mês 17			Mês 18			Mês 19			Mês 20			Mês 21			Mês 22			Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
													5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	

[illegible]

		Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Perímetro	Coef. C1 (Cond. Climática)	Coef. 2 (Variações e Logística)	Coef. C3 (Fenômenos)	% C1+C2+C3- S/ Sub-Produção	Reform. Técnico (unidade)	Folga Total (Unidades de Atividade)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
													Mês 1	Mês 2				Mês 3				Mês 4				Mês 5				Mês 6				Mês 7				Mês 8				Mês 9				Mês 10				Mês 11				Mês 12				Mês 13				Mês 14				Mês 15				Mês 16				Mês 17				Mês 18				Mês 19				Mês 20				Mês 21				Mês 22				Mês 23				Mês 24				Mês 25				Mês 26				Mês 27				Mês 28				Mês 29				Mês 30				Mês 31				Mês 32				Mês 33				Mês 34				Mês 35				Mês 36				Mês 37				Mês 38				Mês 39				Mês 40				Mês 41				Mês 42				Mês 43				Mês 44				Mês 45				Mês 46				Mês 47				Mês 48				Mês 49				Mês 50				Mês 51				Mês 52				Mês 53				Mês 54				Mês 55				Mês 56				Mês 57				Mês 58				Mês 59				Mês 60				Mês 61				Mês 62				Mês 63				Mês 64				Mês 65				Mês 66				Mês 67				Mês 68				Mês 69				Mês 70				Mês 71				Mês 72				Mês 73				Mês 74				Mês 75				Mês 76				Mês 77				Mês 78				Mês 79				Mês 80				Mês 81				Mês 82				Mês 83				Mês 84				Mês 85				Mês 86				Mês 87				Mês 88				Mês 89				Mês 90				Mês 91				Mês 92				Mês 93				Mês 94				Mês 95				Mês 96				Mês 97				Mês 98				Mês 99				Mês 100				Mês 101				Mês 102				Mês 103				Mês 104				Mês 105				Mês 106				Mês 107				Mês 108				Mês 109				Mês 110				Mês 111				Mês 112				Mês 113				Mês 114				Mês 115				Mês 116				Mês 117				Mês 118				Mês 119				Mês 120				Mês 121				Mês 122				Mês 123				Mês 124				Mês 125				Mês 126				Mês 127				Mês 128				Mês 129				Mês 130				Mês 131				Mês 132				Mês 133				Mês 134				Mês 135				Mês 136				Mês 137				Mês 138				Mês 139				Mês 140				Mês 141				Mês 142				Mês 143				Mês 144				Mês 145				Mês 146				Mês 147				Mês 148				Mês 149				Mês 150				Mês 151				Mês 152				Mês 153				Mês 154				Mês 155				Mês 156				Mês 157				Mês 158				Mês 159				Mês 160				Mês 161				Mês 162				Mês 163				Mês 164				Mês 165				Mês 166				Mês 167				Mês 168				Mês 169				Mês 170				Mês 171				Mês 172				Mês 173				Mês 174				Mês 175				Mês 176				Mês 177				Mês 178				Mês 179				Mês 180				Mês 181				Mês 182				Mês 183				Mês 184				Mês 185				Mês 186				Mês 187				Mês 188				Mês 189				Mês 190				Mês 191				Mês 192				Mês 193				Mês 194				Mês 195				Mês 196				Mês 197				Mês 198				Mês 199				Mês 200				Mês 201				Mês 202				Mês 203				Mês 204				Mês 205				Mês 206				Mês 207				Mês 208				Mês 209				Mês 210				Mês 211				Mês 212				Mês 213				Mês 214				Mês 215				Mês 216				Mês 217				Mês 218				Mês 219				Mês 220				Mês 221				Mês 222				Mês 223				Mês 224				Mês 225				Mês 226				Mês 227				Mês 228				Mês 229				Mês 230				Mês 231				Mês 232				Mês 233				Mês 234				Mês 235				Mês 236				Mês 237				Mês 238				Mês 239				Mês 240				Mês 241				Mês 242				Mês 243				Mês 244				Mês 245				Mês 246				Mês 247				Mês 248				Mês 249				Mês 250				Mês 251				Mês 252				Mês 253				Mês 254				Mês 255				Mês 256				Mês 257				Mês 258				Mês 259				Mês 260				Mês 261				Mês 262				Mês 263				Mês 264				Mês 265				Mês 266				Mês 267				Mês 268				Mês 269				Mês 270				Mês 271				Mês 272				Mês 273				Mês 274				Mês 275				Mês 276				Mês 277				Mês 278				Mês 279				Mês 280				Mês 281				Mês 282				Mês 283				Mês 284				Mês 285				Mês 286				Mês 287				Mês 288			

	Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Pendentes	Cof. C1 (Cond. Climáticas)	Cof. 2 (Arquitetura e Logística)	Cof. C3 (Ferramentas)	C1-C2-C3-C4- Sub-Produção	Rendim. Técnico (unidade) S/Sub-Produção	Fórmula Total	Unidades de Atividade	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Ano 2	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Ano 3	Mês 23	Mês 24	Mês 25	
	Serrote		25-12-18	29-12-18								2																												
	Planas		25-12-18	29-12-18								2																												
	Equadras com Serrote		25-12-18	29-12-18								1																												
	Turques Carpinteiro		25-12-18	29-12-18								2																												
186	-BV2	8 dias	28-12-18	04-01-19	3	0,05	0,05	0,03	0,13	3,45	6 dias	2																												
	Serra Elétrica		28-12-18	04-01-19								1																												
	Nível a Laser		28-12-18	04-01-19								2																												
	Lixadeira		28-12-18	04-01-19								2																												
	Platola Pregos		28-12-18	04-01-19								2																												
	Equipamento Carpinteiro		28-12-18	04-01-19								1																												
	Serrote		28-12-18	04-01-19								2																												
	Planas		28-12-18	04-01-19								2																												
	Equadras com Serrote		28-12-18	04-01-19								1																												
	Turques Carpinteiro		28-12-18	04-01-19								2																												
187	-BV3	5 dias	28-12-18	01-01-19	0,4	0,05	0,05	0,03	0,13	0,46	6 dias	2																												
	Serra Elétrica		28-12-18	01-01-19								1																												
	Nível a Laser		28-12-18	01-01-19								2																												
	Lixadeira		28-12-18	01-01-19								2																												
	Platola Pregos		28-12-18	01-01-19								2																												
	Equipamento Carpinteiro		28-12-18																																					

NORCEP		construções		REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE		PLANO DE EQUIPAMENTOS		SGS		RECURSOS HUMANOS		RECURSOS MATERIAIS		RECURSOS FINANCEIROS		RECURSOS TECNOLÓGICOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
ID	Nº	Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Pend. (m²)	Coef. C1 (Cond. Climáticas)	Coef. C2 (Aversão e Logística)	Coef. C3 (Feriados)	X C1+C2+C3- Coef. Sub-Produção	Rendim. Técnico (unidade) S/Sub-Produção	Foixa Total	Unidade de Atribuição	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		Mês 5		Mês 6		Mês 7		Mês 8		Mês 9		Mês 10		Mês 11		Mês 12		Mês 13		Mês 14		Mês 15		Mês 16		Mês 17		Mês 18		Mês 19		Mês 20		Mês 21		Mês 22		Mês 23		Mês 24		Mês 25		Mês 26		Mês 27		Mês 28		Mês 29		Mês 30		Mês 31		Mês 32		Mês 33		Mês 34		Mês 35		Mês 36		Mês 37		Mês 38		Mês 39		Mês 40		Mês 41		Mês 42		Mês 43		Mês 44		Mês 45		Mês 46		Mês 47		Mês 48		Mês 49		Mês 50		Mês 51		Mês 52		Mês 53		Mês 54		Mês 55		Mês 56		Mês 57		Mês 58		Mês 59		Mês 60		Mês 61		Mês 62		Mês 63		Mês 64		Mês 65		Mês 66		Mês 67		Mês 68		Mês 69		Mês 70		Mês 71		Mês 72		Mês 73		Mês 74		Mês 75		Mês 76		Mês 77		Mês 78		Mês 79		Mês 80		Mês 81		Mês 82		Mês 83		Mês 84		Mês 85		Mês 86		Mês 87		Mês 88		Mês 89		Mês 90		Mês 91		Mês 92		Mês 93		Mês 94		Mês 95		Mês 96		Mês 97		Mês 98		Mês 99		Mês 100		Mês 101		Mês 102		Mês 103		Mês 104		Mês 105		Mês 106		Mês 107		Mês 108		Mês 109		Mês 110		Mês 111		Mês 112		Mês 113		Mês 114		Mês 115		Mês 116		Mês 117		Mês 118		Mês 119		Mês 120		Mês 121		Mês 122		Mês 123		Mês 124		Mês 125		Mês 126		Mês 127		Mês 128		Mês 129		Mês 130		Mês 131		Mês 132		Mês 133		Mês 134		Mês 135		Mês 136		Mês 137		Mês 138		Mês 139		Mês 140		Mês 141		Mês 142		Mês 143		Mês 144		Mês 145		Mês 146		Mês 147		Mês 148		Mês 149		Mês 150		Mês 151		Mês 152		Mês 153		Mês 154		Mês 155		Mês 156		Mês 157		Mês 158		Mês 159		Mês 160		Mês 161		Mês 162		Mês 163		Mês 164		Mês 165		Mês 166		Mês 167		Mês 168		Mês 169		Mês 170		Mês 171		Mês 172		Mês 173		Mês 174		Mês 175		Mês 176		Mês 177		Mês 178		Mês 179		Mês 180		Mês 181		Mês 182		Mês 183		Mês 184		Mês 185		Mês 186		Mês 187		Mês 188		Mês 189		Mês 190		Mês 191		Mês 192		Mês 193		Mês 194		Mês 195		Mês 196		Mês 197		Mês 198		Mês 199		Mês 200		Mês 201		Mês 202		Mês 203		Mês 204		Mês 205		Mês 206		Mês 207		Mês 208		Mês 209		Mês 210		Mês 211		Mês 212		Mês 213		Mês 214		Mês 215		Mês 216		Mês 217		Mês 218		Mês 219		Mês 220		Mês 221		Mês 222		Mês 223		Mês 224		Mês 225		Mês 226		Mês 227		Mês 228		Mês 229		Mês 230		Mês 231		Mês 232		Mês 233		Mês 234		Mês 235		Mês 236		Mês 237		Mês 238		Mês 239		Mês 240		Mês 241		Mês 242		Mês 243		Mês 244		Mês 245		Mês 246		Mês 247		Mês 248		Mês 249		Mês 250		Mês 251		Mês 252		Mês 253		Mês 254		Mês 255		Mês 256		Mês 257		Mês 258		Mês 259		Mês 260		Mês 261		Mês 262		Mês 263		Mês 264		Mês 265		Mês 266		Mês 267		Mês 268		Mês 269		Mês 270		Mês 271		Mês 272		Mês 273		Mês 274		Mês 275		Mês 276		Mês 277		Mês 278		Mês 279		Mês 280		Mês 281		Mês 282		Mês 283		Mês 284		Mês 285		Mês 286		Mês 287		Mês 288		Mês 289		Mês 290		Mês 291		Mês 292		Mês 293		Mês 294		Mês 295		Mês 296		Mês 297		Mês 298		Mês 299		Mês 300		Mês 301		Mês 302		Mês 303		Mês 304		Mês 305		Mês 306		Mês 307		Mês 308		Mês 309		Mês 310		Mês 311		Mês 312		Mês 313		Mês 314		Mês 315		Mês 316		Mês 317		Mês 318		Mês 319		Mês 320		Mês 321		Mês 322		Mês 323		Mês 324		Mês 325		Mês 326		Mês 327		Mês 328		Mês 329		Mês 330		Mês 331		Mês 332		Mês 333		Mês 334		Mês 335		Mês 336		Mês 337		Mês 338		Mês 339		Mês 340		Mês 341		Mês 342		Mês 343		Mês 344		Mês 345		Mês 346		Mês 347		Mês 348		Mês 349		Mês 350		Mês 351		Mês 352		Mês 353		Mês 354		Mês 355		Mês 356		Mês 357		Mês 358		Mês 359		Mês 360		Mês 361		Mês 362		Mês 363		Mês 364		Mês 365		Mês 366		Mês 367		Mês 368		Mês 369		Mês 370		Mês 371		Mês 372		Mês 373		Mês 374		Mês 375		Mês 376		Mês 377		Mês 378		Mês 379		Mês 380		Mês 381		Mês 382		Mês 383		Mês 384		Mês 385		Mês 386		Mês 387		Mês 388		Mês 389		Mês 390		Mês 391		Mês 392		Mês 393		Mês 394		Mês 395		Mês 396		Mês 397		Mês 398		Mês 399		Mês 400		Mês 401		Mês 402		Mês 403		Mês 404		Mês 405		Mês 406		Mês 407		Mês 408		Mês 409		Mês 410		Mês 411		Mês 412		Mês 413		Mês 414		Mês 415	

Página 8

[illegible]

[illegible]

Nome da Tarefa						Duração	Início	Conclusão	Pendências	Coef. C1 (Cond. Climática)	Coef. Z (Variaç e Logística)	Coef. C3 (Fenôcos)	X C1-C2-C3- Coef. Sub-Produção	Rendim. Técnico (unidade)	Fórmula Total	Unidades de Atuação	Ano 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																	Mês 1	Mês 2				Mês 3				Mês 4				Mês 5				Mês 6				Mês 7				Mês 8				Mês 9				Mês 10				Mês 11				Mês 12				Mês 13				Mês 14				Mês 15				Mês 16				Mês 17				Mês 18				Mês 19				Mês 20				Mês 21				Mês 22				Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13</

PLANO DE EQUIPAMENTOS

[illegible]

[illegible]

Página 14

	Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Pendimento	Cofre C1 (Cond. Climáticas)	Cofre 2 (Avanço e Logística)	Cofre C3 (Fornas)	K C1-C2-C3- Cofre Sub-Produção	Rendimento Técnico (unidade) Sub-Produção	Fórmula Total	Unidades de Alocação	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Ano 2	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Ano 3	Mês 23
	Furadeira Manual Reversível Industrial		02-08-18	21-08-18								1																									
	Furadeira Bancada		02-08-18	21-08-18								1																									
351	- Clabrilhos	30 dias	17-04-18	16-05-18																																	
352	Fornecimento e aplicação de clabraolo em calafilharia de alu	15 dias	17-04-18	01-05-18																																	
353	- ACL1 (com a dimensão de 1,5x1,5m)	5 dias	17-04-18	21-04-18	0,2	0,16	0,05	0,03	0,24	0,26	242 dias																										
	Nivel a Laser		17-04-18	21-04-18								2																									
	Equipamento Serraheiro		17-04-18	21-04-18								1																									
	Serra para Alumínio		17-04-18	21-04-18								1																									
	Marefetas de Madeira		17-04-18	21-04-18								1																									
	Furadeira para Alumínio		17-04-18	21-04-18								1																									
	Furadeira Manual Reversível Industrial		17-04-18	21-04-18								1																									
	Furadeira Bancada		17-04-18	21-04-18								1																									
354	- ACL5 (com a dimensão de 1,6x0,6m)	5 dias	17-04-18	21-04-18	0,2	0,16	0,05	0,03	0,24	0,26	242 dias																										
	Nivel a Laser		17-04-18	21-04-18								2																									
	Equipamento Serraheiro		17-04-18	21-04-18								1																									
	Serra para Alumínio		17-04-18	21-04-18								1																									
	Marefetas de Madeira		17-04-18	21-04-18								1																									
	Furadeira para Alumínio		17-04-18	21-04-18								1																									
	Furadeira Manual Reversível Industrial		17-04-18	21-04-18								1																									
	Furadeira Bancada		17-04-18	21-04-18								1																									
355	- ACL6 (triangular)	5 dias	1																																		

[illegible]

PLANO DE EQUIPAMENTOS

[illegible]

[illegible]

[illegible]

PLANO DE EQUIPAMENTOS

Nome da Tarefa		Duração	Início	Conclusão	Pendimento	Coef. C1 (Cond. Climáticas)	Coef. C2 (Áreas e Logística)	Coef. C3 (Fenômenos)	C1-C2-C3-C4 (Sub-Produção)	Rendim. Técnico (Cofin)	Fórmula Total	Unidades de Anulação	Ano 2																																				Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
													Mês 1			Mês 2			Mês 3			Mês 4			Mês 5			Mês 6			Mês 7			Mês 8			Mês 9			Mês 10			Mês 11			Mês 12			Mês 13			Mês 14			Mês 15			Mês 16			Mês 17			Mês 18			Mês 19			Mês 20			Mês 21			Mês 22			Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
													5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

[illegible]

[illegible]

Nome da Tarefa		Duração	Início	Conclusão	Pendências	Coef. C1 (Cond. Climática)	Coef. 2 (Itens e Logística)	Coef. C3 (Fenôlos)	X C1-C2-C3-Cof. Sub-Produção	Reform. Técnico (unidade)	Folga Total (unidade)	Atividade	Ano 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
													Mês 1			Mês 2			Mês 3			Mês 4			Mês 5			Mês 6			Mês 7			Mês 8			Mês 9			Mês 10			Mês 11			Mês 12			Mês 13			Mês 14			Mês 15			Mês 16			Mês 17			Mês 18			Mês 19			Mês 20			Mês 21			Mês 22			Mês 23			Mês 24			Mês 25			Mês 26			Mês 27			Mês 28			Mês 29			Mês 30			Mês 31			Mês 32			Mês 33			Mês 34			Mês 35			Mês 36			Mês 37			Mês 38			Mês 39			Mês 40			Mês 41			Mês 42			Mês 43			Mês 44			Mês 45			Mês 46			Mês 47			Mês 48			Mês 49			Mês 50			Mês 51			Mês 52			Mês 53			Mês 54			Mês 55			Mês 56			Mês 57			Mês 58			Mês 59			Mês 60			Mês 61			Mês 62			Mês 63			Mês 64			Mês 65			Mês 66			Mês 67			Mês 68			Mês 69			Mês 70			Mês 71			Mês 72			Mês 73			Mês 74			Mês 75			Mês 76			Mês 77			Mês 78			Mês 79			Mês 80			Mês 81			Mês 82			Mês 83			Mês 84			Mês 85			Mês 86			Mês 87			Mês 88			Mês 89			Mês 90			Mês 91			Mês 92			Mês 93			Mês 94			Mês 95			Mês 96			Mês 97			Mês 98			Mês 99			Mês 100			Mês 101			Mês 102			Mês 103			Mês 104			Mês 105			Mês 106			Mês 107			Mês 108			Mês 109			Mês 110			Mês 111			Mês 112			Mês 113			Mês 114			Mês 115			Mês 116			Mês 117			Mês 118			Mês 119			Mês 120			Mês 121			Mês 122			Mês 123			Mês 124			Mês 125			Mês 126			Mês 127			Mês 128			Mês 129			Mês 130			Mês 131			Mês 132			Mês 133			Mês 134			Mês 135			Mês 136			Mês 137			Mês 138			Mês 139			Mês 140			Mês 141			Mês 142			Mês 143			Mês 144			Mês 145			Mês 146			Mês 147			Mês 148			Mês 149			Mês 150			Mês 151			Mês 152			Mês 153			Mês 154			Mês 155			Mês 156			Mês 157			Mês 158			Mês 159			Mês 160			Mês 161			Mês 162			Mês 163			Mês 164			Mês 165			Mês 166			Mês 167			Mês 168			Mês 169			Mês 170			Mês 171			Mês 172			Mês 173			Mês 174			Mês 175			Mês 176			Mês 177			Mês 178			Mês 179			Mês 180			Mês 181			Mês 182			Mês 183			Mês 184			Mês 185			Mês 186			Mês 187			Mês 188			Mês 189			Mês 190			Mês 191			Mês 192			Mês 193			Mês 194			Mês 195			Mês 196			Mês 197			Mês 198			Mês 199			Mês 200			Mês 201			Mês 202			Mês 203			Mês 204			Mês 205			Mês 206			Mês 207			Mês 208			Mês 209			Mês 210			Mês 211			Mês 212			Mês 213			Mês 214			Mês 215			Mês 216			Mês 217			Mês 218			Mês 219			Mês 220			Mês 221			Mês 222			Mês 223			Mês 224			Mês 225			Mês 226			Mês 227			Mês 228			Mês 229			Mês 230			Mês 231			Mês 232			Mês 233			Mês 234			Mês 235			Mês 236			Mês 237			Mês 238			Mês 239			Mês 240			Mês 241			Mês 242			Mês 243			Mês 244			Mês 245			Mês 246			Mês 247			Mês 248			Mês 249			Mês 250			Mês 251			Mês 252			Mês 253			Mês 254			Mês 255			Mês 256			Mês 257			Mês 258			Mês 259			Mês 260			Mês 261			Mês 262			Mês 263			Mês 264			Mês 265			Mês 266			Mês 267			Mês 268			Mês 269			Mês 270			Mês 271			Mês 272			Mês 273			Mês 274			Mês 275			Mês 276			Mês 277			Mês 278			Mês 279			Mês 280			Mês 281			Mês 282			Mês 283			Mês 284			Mês 285			Mês 286			Mês 287			Mês 288			Mês 28		

PLANO DE EQUIPAMENTOS

[illegible]

[illegible]

Nome da Tarefa		Duração	Início	Conclusão	Pendentes	Coef. C1 (Cond. Climáticas)	Coef. 2 (Artes e Logística)	Coef. C3 (Fenômeno)	C1-C2-C3-C4 Sub-Produção	Reform. Técnico (unidade) Sub-Produção	Folga Total	Unidade de Atribuição	Ano 2																																				Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
													Mês 1	Mês 2			Mês 3			Mês 4			Mês 5			Mês 6			Mês 7			Mês 8			Mês 9			Mês 10			Ano 2			Mês 11			Mês 12			Mês 13			Mês 14			Mês 15			Mês 16			Mês 17			Mês 18			Mês 19			Mês 20			Mês 21			Mês 22			Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
													5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

										Ano 1												Ano 2												Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										Mês 1												Mês 2												Mês 3												Mês 4												Mês 5												Mês 6												Mês 7												Mês 8												Mês 9												Mês 10												Mês 11												Mês 12												Mês 13												Mês 14												Mês 15												Mês 16												Mês 17												Mês 18												Mês 19												Mês 20												Mês 21												Mês 22												Mês 23												Mês 24												Mês 25												Mês 26												Mês 27												Mês 28												Mês 29												Mês 30												Mês 31												Mês 32												Mês 33												Mês 34												Mês 35												Mês 36												Mês 37												Mês 38												Mês 39												Mês 40												Mês 41												Mês 42												Mês 43												Mês 44												Mês 45												Mês 46												Mês 47												Mês 48												Mês 49												Mês 50												Mês 51												Mês 52												Mês 53												Mês 54												Mês 55												Mês 56												Mês 57												Mês 58												Mês 59												Mês 60												Mês 61												Mês 62												Mês 63												Mês 64												Mês 65												Mês 66												Mês 67												Mês 68												Mês 69												Mês 70												Mês 71												Mês 72												Mês 73												Mês 74												Mês 75												Mês 76												Mês 77												Mês 78												Mês 79												Mês 80												Mês 81												Mês 82												Mês 83												Mês 84												Mês 85												Mês 86												Mês 87												Mês 88												Mês 89												Mês 90												Mês 91												Mês 92												Mês 93												Mês 94												Mês 95												Mês 96												Mês 97												Mês 98												Mês 99												Mês 100												Mês 101												Mês 102												Mês 103												Mês 104												Mês 105												Mês 106												Mês 107												Mês 108												Mês 109												Mês 110												Mês 111												Mês 112												Mês 113												Mês 114												Mês 115												Mês 116												Mês 117												Mês 118												Mês 119												Mês 120												Mês 121												Mês 122												Mês 123												Mês 124												Mês 125												Mês 126												Mês 127												Mês 128												Mês 129												Mês 130												Mês 131												Mês 132												Mês 133												Mês 134												Mês 135												Mês 136												Mês 137												Mês 138												Mês 139												Mês 140												Mês 141												Mês 142												Mês 143												Mês 144												Mês 145												Mês 146												Mês 147												Mês 148												Mês 149												Mês 150												Mês 151												Mês 152												Mês 153												Mês 154												Mês 155												Mês 156												Mês 157												Mês 158												Mês 159												Mês 160												Mês 161												Mês 162												Mês 163												Mês 164												Mês 165												Mês 166												Mês 167												Mês 168												Mês 169												Mês 170												Mês 171												Mês 172												Mês 173												Mês 174												Mês 175												Mês 176												Mês 177												Mês 178												Mês 179												Mês 180												Mês 181												Mês 182												Mês 183												Mês 184												Mês 185												Mês 186												Mês 187												Mês 188												Mês 189												Mês 190												Mês 191												Mês 192												Mês 193												Mês 194												Mês 195												Mês 196												Mês 197												Mês 198												Mês 199												Mês 200												Mês 201												Mês 202												Mês 203												Mês 204												Mês 205												Mês 206												Mês 207												Mês 208												Mês 209												Mês 210												Mês 211												Mês 212												Mês 213												Mês 214												Mês 215												Mês 216												Mês 217												Mês 218												Mês 219												Mês 220												Mês 221												Mês 222												Mês 223												Mês 224												Mês 225												Mês 226												Mês 227												Mês 228												Mês 229												Mês 230												Mês 231												Mês 232												Mês 233												Mês 234												Mês 235												Mês 236												Mês 237												Mês 238												Mês 239												Mês 240												Mês 241												Mês 242												Mês 243												Mês 244												Mês 245												Mês 246												Mês 247												Mês 248												Mês 249												Mês 250												Mês 251												Mês 252												Mês 253												Mês 254												Mês 255												Mês 256												Mês 257												Mês 258												Mês 259												Mês 260												Mês 261												Mês 262												Mês 263												Mês 264												Mês 265												Mês 266												Mês 267												Mês 268												Mês 269												Mês 270												Mês 271												Mês 272												Mês 273												Mês 274												Mês 275												Mês 276											

PLANO DE EQUIPAMENTOS

		Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Rendimento	Coef. C1 (Cont. Climáticas)	Coef. 2 (Avarias e Logística)	Coef. C3 (Fenômenos S&S)	X C1-C2-C3- Coef. S&S Produção	Rendim. Teórico (unidade)	Folga Total (Unidades de Atribuição)	Ano 2												Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
													Mês 1				Mês 2				Mês 3				Mês 4				Mês 5				Mês 6				Mês 7				Mês 8				Mês 9				Mês 10				Mês 11				Mês 12				Mês 13				Mês 14				Mês 15				Mês 16				Mês 17				Mês 18				Mês 19				Mês 20				Mês 21				Mês 22				Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
													31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	0

PLANO DE EQUIPAMENTOS

[illegible]

PLANO DE EQUIPAMENTOS

		Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Pendências	Coef. C1 (Cond. Climatológica)	Coef. Z (Avanço e Logística)	Coef. C3 (Fenôlos)	C1-C2-C3- Coef. Sub-Produção	Rendim. Técnico (unidade) Sub-Produção	Fórmula Total Atribuição	Ano 2																												Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
													Mês 1	Mês 2				Mês 3				Mês 4				Mês 5				Mês 6				Mês 7				Mês 8				Mês 9				Mês 10				Mês 11				Mês 12				Mês 13				Mês 14				Mês 15				Mês 16				Mês 17				Mês 18				Mês 19				Mês 20				Mês 21				Mês 22				Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
													1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
B79	1.1.3	DN 25mm Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	30 dias	19-04-18	18-05-18	1.83	0,05	0,05	0,03	0,13	2,11	253 dias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

Nº		Nome da Tarefa	Duração	Inicio	Conclusão	Ponderamento	Coef. C1 (Cont. Climática)	Coef. C2 (Avaria e Logística)	Coef. C3 (Frenso)	C1+C2+C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21-C22-C23-C24-C25-C26-C27-C28-C29-C30-C31-C32-C33-C34-C35-C36-C37-C38-C39-C40-C41-C42-C43-C44-C45-C46-C47-C48-C49-C50-C51-C52-C53-C54-C55-C56-C57-C58-C59-C60-C61-C62-C63-C64-C65-C66-C67-C68-C69-C70-C71-C72-C73-C74-C75-C76-C77-C78-C79-C80-C81-C82-C83-C84-C85-C86-C87-C88-C89-C90-C91-C92-C93-C94-C95-C96-C97-C98-C99-C100	Rendim. Técnico (unidade)	Folga Total	Unidades de Atividade	Mês 1																																																																																																				Mês 2																																																																																																				Mês 3																																																																																																				Mês 4																																																																																																				Mês 5																																																																																																				Mês 6																																																																																																				Mês 7																																																																																																				Mês 8																																																																																																				Mês 9																																																																																																				Mês 10																																																																																																				Ano 2																																																																																																				Mês 11																																																																																																				Mês 12																																																																																																				Mês 13																																																																																																				Mês 14																																																																																																				Mês 15																																																																																																				Mês 16																																																																																																				Mês 17																																																																																																				Mês 18																																																																																																				Mês 19																																																																																																				Mês 20																																																																																																				Mês 21																																																																																																				Mês 22																																																																																																				Ano 3																																																																																																				Mês 23																																																																																																			
														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

		Nome da Tarefa	Duração	Inicio	Conclusão	Pendemento	Coef. C1 (Cond. Climáticas)	Coef. 2 (Áreas e Logística)	Coef. C3 (Frenos)	C1-C2-C3-C4 Sub-Produção	Reform. Técnico (unidade)	Folga Total	Unidades de Alocação	Ano 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
														Mês 1			Mês 2			Mês 3			Mês 4			Mês 5			Mês 6			Mês 7			Mês 8			Mês 9			Mês 10			Mês 11			Mês 12			Mês 13			Mês 14			Mês 15			Mês 16			Mês 17			Mês 18			Mês 19			Mês 20			Mês 21			Mês 22			Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4

PLANO DE EQUIPAMENTOS

		Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Pendimento	Coef. C1 (Cond. Climática)	Coef. Z (Variações e Logística)	Coef. C3 (Fenômenos)	C1-C2-C3- Coef. Sub-Produção	Rendim. Técnico (unidade) Sub-Produção	Faixa Total (Unidades de Atuação)	Ano 2																																Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
													Mês 1	Mês 2				Mês 3				Mês 4				Mês 5				Mês 6				Mês 7				Mês 8				Mês 9				Mês 10				Mês 11				Mês 12				Mês 13				Mês 14				Mês 15				Mês 16				Mês 17				Mês 18				Mês 19				Mês 20				Mês 21				Mês 22				Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
													1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		Nível a Laser		12-04-18	21-04-18							2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</

		Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Pendimento	Cost. C1 (Cond. Climáticas)	Cost. 2 (Materiais e Logística)	Cost. C3 (Fornecedores)	C1-C2-C3-C4 (Sub-Produção)	Revisão Técnica (unidade)	Folha Total	Unidades de Alocação																																																																																																																								
1007	5	CAIXAS DE VISITA E RAMAL DE LIGAÇÃO	20 dias	11-02-18	02-03-18								332 dias																																																																																																																								
1008	5.1	Execução de caixas de visita de planta quadrada com dimensões de Equipamento Trolha e Pedreiro	20 dias	11-02-18	02-03-18	0,6	0,16	0,05	0,03	0,24	0,79	332 dias	1																																																																																																																								
1009	5.2	Execução de caixas não visitáveis de planta quadrada com dimensões de Equipamento Trolha e Pedreiro	20 dias	11-02-18	02-03-18	0,5	0,16	0,05	0,03	0,24	0,66	357 dias	1																																																																																																																								
1010	5.3	Execução de caixas de areia de planta quadrada com dimensões de Equipamento Trolha e Pedreiro	20 dias	11-02-18	02-03-18	0,75	0,16	0,05	0,03	0,24	0,99	357 dias	1																																																																																																																								
1011	5.4	Execução de câmara de ramal de ligação de planta quadrada com dimensões de Equipamento Trolha e Pedreiro	20 dias	11-02-18	02-03-18	0,05	0,16	0,05	0,03	0,24	0,07	357 dias	1																																																																																																																								
1012	6	GEODRENO	10 dias	30-11-17	09-12-17							440 dias																																																																																																																									
1013	6.1	Fornecimento e montagem de tubagem drenante em PVC rígido DN 100mm	10 dias	30-11-17	09-12-17	2,8	0,05	0,05	0,03	0,13	3,22	440 dias	1																																																																																																																								
1014	6.1.1	Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes Turques		30-11-17	09-12-17								2																																																																																																																								
		Berbequim		30-11-17	09-12-17								2																																																																																																																								
		Nível a Laser		30-11-17	09-12-17								2																																																																																																																								
		Corta Tubos		30-11-17	09-12-17								2																																																																																																																								
		Serra Falsa		30-11-17	09-12-17								2																																																																																																																								
1015	6.1.2	DN 160mm Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes Turques	10 dias	30-11-17	09-12-17	27	0,05	0,05	0,03	0,13	31,03	440 dias	1																																																																																																																								
		Berbequim		30-11-17	09-12-17								2																																																																																																																								
		Nível a Laser		30-11-17	09-12-17								2																																																																																																																								
		Corta Tubos		30-11-17	09-12-17								2																																																																																																																								
		Serra Falsa		30-11-17	09-12-17								2																																																																																																																								
1016	7	MOVIMENTO DE TERRAS	25 dias	19-04-18	13-05-18							285 dias																																																																																																																									
1017	7.1	Escavação em terreno de qualquer natureza em abertura de valas por Retroescavadora	25 dias	19-04-18	13-05-18	16,4	0,16	0,05	0,03	0,24	21,58	285 dias	1																																																																																																																								
1018	7.2	Fornecimento e colocação de almofada de areia ou terra crandada e Maço de Madeira	25 dias	19-04-18	13-05-18	3,04	0,16	0,05	0,03	0,24	4	285 dias	1																																																																																																																								
1019	7.3	Aterro com terras provenientes da escavação ou de empréstimo, use Equipamento Trolha e Pedreiro	25 dias	19-04-18	13-05-18	9,2	0,16	0,05	0,03	0,24	12,11	285 dias	1																																																																																																																								
		Clivete		19-04-18	13-05-18								1																																																																																																																								
		Placa Compactadora		19-04-18	13-05-18								1																																																																																																																								
1020		INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELECTRICOS	435 dias	13-12-17	20-02-19							2 dias																																																																																																																									
1021	1	ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	53 dias	04-05-18	25-06-18							217 dias																																																																																																																									
1022		Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Quadros eléctricos completos, do tipo modular, pré-fabricados - QED1	53 dias	04-05-18	25-06-18							242 dias																																																																																																																									
1023	1.1	Equipamento Electricista	10 dias	16-06-18	25-06-18	0,1	0,05	0,05	0,03	0,13	0,11	242 dias	1																																																																																																																								
		Berbequim		16-06-18	25-06-18								2																																																																																																																								
		Alcates		16-06-18	25-06-18								2																																																																																																																								
		Aparalhos de Medida		16-06-18	25-06-18								2																																																																																																																								
		Plastex Colar		16-06-18	25-06-18								2																																																																																																																								
1025	1.1.2	- QED1 -1 Equipamento Electricista	10 dias	16-06-18	25-06-18	0,1	0,05	0,05	0,03	0,13	0,11	242 dias	1																																																																																																																								

	Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Pendimento	Coeff. C1 (Cond. Climática)	Coeff. 2 (Avares e Logística)	Coeff. C3 (Perigos)	K C1+C2+C3- Coeff Sub-Produção	Rendim. Técnico (unidade) Sub-Produção	Faixa Total (Unidades de Atribuição)	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Ano 3
1042	1.1.19 - QS1.4 Equipamento Elétricista Berbequim Alicates Aparelhos de Medida Pistolas Color	10 dias	16-06-18	25-06-18	0,1	0,05	0,05	0,03	0,13	0,11	242 dias	1										1	1	1										
1043	1.1.20 - QS1.5 Equipamento Elétricista Berbequim Alicates Aparelhos de Medida Pistolas Color	10 dias	16-06-18	25-06-18	0,1	0,05	0,05	0,03	0,13	0,11	242 dias	1																						
1044	1.1.21 - QS1.6 Equipamento Elétricista Berbequim Alicates Aparelhos de Medida Pistolas Color	10 dias	16-06-18	25-06-18	0,1	0,05	0,05	0,03	0,13	0,11	242 dias	1																						
1045	1.1.22 - QS1.7 Equipamento Elétricista Berbequim Alicates Aparelhos de Medida Pistolas Color	10 dias	16-06-18	25-06-18	0,1	0,05	0,05	0,03	0,13	0,11	242 dias	1																						
1046	1.1.23 - QS1.8 Equipamento Elétricista Berbequim Alicates Aparelhos de Medida Pistolas Color	10 dias	16-06-18	25-06-18	0,1	0,05	0,05	0,03	0,13	0,11	242 dias	1																						
1047	1.1.24 - GEAVAC ET.1.1 - Incluído no Projecto das Instalações Mec.	10 dias	16-06-18	25-06-18							242 dias																							
1048	1.1.25 - DE Bomb - 1 - Incluído no Projecto das Instalações Hidrául.	10 dias	16-06-18	25-06-18							242 dias																							
1049	1.2 UPS	5 dias	01-06-18	05-06-18							247 dias																							
1050	1.2.1 - UPS de 10 KVA - 60 min, conforme CTE Equipamento Elétricista Berbequim Alicates Aparelhos de Medida Pistolas Color	5 dias	01-06-18	0																														

PLANO DE EQUIPAMENTOS

		Nome da Tarefa	Duração	Inicio	Conclusão	Pendimento	Coef. C1 (Cond. Climáticas)	Coef. 2 (Arreios e Logística)	Coef. C3 (Ferragens)	C1-C2-C3-C4 Coef. Sub-Produção	Reform. Telhado (unidade)	Folga Total	Unidades de Atuação	Ano 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Mês 1														Mês 2										Mês 3										Mês 4										Mês 5										Mês 6										Mês 7										Mês 8										Mês 9										Mês 10										Mês 11										Mês 12										Mês 13										Mês 14										Mês 15										Mês 16										Mês 17										Mês 18										Mês 19										Mês 20										Mês 21										Mês 22										Mês 23										Mês 24										Mês 25										Mês 26										Mês 27										Mês 28										Mês 29										Mês 30										Mês 31										Mês 32										Mês 33										Mês 34										Mês 35										Mês 36										Mês 37										Mês 38										Mês 39										Mês 40										Mês 41										Mês 42										Mês 43										Mês 44										Mês 45										Mês 46										Mês 47										Mês 48										Mês 49										Mês 50										Mês 51										Mês 52										Mês 53										Mês 54										Mês 55										Mês 56										Mês 57										Mês 58										Mês 59										Mês 60										Mês 61										Mês 62										Mês 63										Mês 64										Mês 65										Mês 66										Mês 67										Mês 68										Mês 69										Mês 70										Mês 71										Mês 72										Mês 73										Mês 74										Mês 75										Mês 76										Mês 77										Mês 78										Mês 79										Mês 80										Mês 81										Mês 82										Mês 83										Mês 84										Mês 85										Mês 86										Mês 87										Mês 88										Mês 89										Mês 90										Mês 91										Mês 92										Mês 93										Mês 94										Mês 95										Mês 96										Mês 97										Mês 98										Mês 99										Mês 100					
1078	2.2	Ligação Equipamentos Condutor HT/VT 158 mm2 (Equipotencialização dos Cam Equipamento: Eletricista Berbequim Alcates Aparelhos de Medida Pistolas Colar	17 dias	12-05-18	12-05-18								2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

PLANO DE EQUIPAMENTOS

[illegible]

[illegible]

Nº	Nome da Tarefa	Duração	Inicio	Conclusão	Pendimento	Cust. C1 (Cond. Climáticas)	Cust. 2 (Materia e Logística)	Cust. C3 (Ferramentas)	C1-C2-C3-C4-Cust. Sub-Produto	Reform. Técnico (unidade)	Folga Total	Unidades de Atuação	Ano 1																																				Ano 2												Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
													Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37	Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41	Mês 42	Mês 43	Mês 44	Mês 45	Mês 46	Mês 47	Mês 48	Mês 49	Mês 50	Mês 51	Mês 52	Mês 53	Mês 54	Mês 55	Mês 56	Mês 57	Mês 58	Mês 59	Mês 60	Mês 61	Mês 62	Mês 63	Mês 64	Mês 65	Mês 66	Mês 67	Mês 68	Mês 69	Mês 70	Mês 71	Mês 72	Mês 73	Mês 74	Mês 75	Mês 76	Mês 77	Mês 78	Mês 79	Mês 80	Mês 81	Mês 82	Mês 83	Mês 84	Mês 85	Mês 86	Mês 87	Mês 88	Mês 89	Mês 90	Mês 91	Mês 92	Mês 93	Mês 94	Mês 95	Mês 96	Mês 97	Mês 98	Mês 99	Mês 100	Mês 101	Mês 102	Mês 103	Mês 104	Mês 105	Mês 106	Mês 107	Mês 108	Mês 109	Mês 110	Mês 111	Mês 112	Mês 113	Mês 114	Mês 115	Mês 116	Mês 117	Mês 118	Mês 119	Mês 120	Mês 121	Mês 122	Mês 123	Mês 124	Mês 125	Mês 126	Mês 127	Mês 128	Mês 129	Mês 130	Mês 131	Mês 132	Mês 133	Mês 134	Mês 135	Mês 136	Mês 137	Mês 138	Mês 139	Mês 140	Mês 141	Mês 142	Mês 143	Mês 144	Mês 145	Mês 146	Mês 147	Mês 148	Mês 149	Mês 150	Mês 151	Mês 152	Mês 153	Mês 154	Mês 155	Mês 156	Mês 157	Mês 158	Mês 159	Mês 160	Mês 161	Mês 162	Mês 163	Mês 164	Mês 165	Mês 166	Mês 167	Mês 168	Mês 169	Mês 170	Mês 171	Mês 172	Mês 173	Mês 174	Mês 175	Mês 176	Mês 177	Mês 178	Mês 179	Mês 180	Mês 181	Mês 182	Mês 183	Mês 184	Mês 185	Mês 186	Mês 187	Mês 188	Mês 189	Mês 190	Mês 191	Mês 192	Mês 193	Mês 194	Mês 195	Mês 196	Mês 197	Mês 198	Mês 199	Mês 200	Mês 201	Mês 202	Mês 203	Mês 204	Mês 205	Mês 206	Mês 207	Mês 208	Mês 209	Mês 210	Mês 211	Mês 212	Mês 213	Mês 214	Mês 215	Mês 216	Mês 217	Mês 218	Mês 219	Mês 220	Mês 221	Mês 222	Mês 223	Mês 224	Mês 225	Mês 226	Mês 227	Mês 228	Mês 229	Mês 230	Mês 231	Mês 232	Mês 233	Mês 234	Mês 235	Mês 236	Mês 237	Mês 238	Mês 239	Mês 240	Mês 241	Mês 242	Mês 243	Mês 244	Mês 245	Mês 246	Mês 247	Mês 248	Mês 249	Mês 250	Mês 251	Mês 252	Mês 253	Mês 254	Mês 255	Mês 256	Mês 257	Mês 258	Mês 259	Mês 260	Mês 261	Mês 262	Mês 263	Mês 264	Mês 265	Mês 266	Mês 267	Mês 268	Mês 269	Mês 270	Mês 271	Mês 272	Mês 273	Mês 274	Mês 275	Mês 276	Mês 277	Mês 278	Mês 279	Mês 280	Mês 281	Mês 282	Mês 283	Mês 284	Mês 285	Mês 286	Mês 287	Mês 288	Mês 289	Mês 290	Mês 291	Mês 292	Mês 293	Mês 294	Mês 295	Mês 296	Mês 297	Mês 298	Mês 299	Mês 300	Mês 301	Mês 302	Mês 303	Mês 304	Mês 305	Mês 306	Mês 307	Mês 308	Mês 309	Mês 310	Mês 311	Mês 312	Mês 313	Mês 314	Mês 315	Mês 316	Mês 317	Mês 318	Mês 319	Mês 320	Mês 321	Mês 322	Mês 323	Mês 324	Mês 325	Mês 326	Mês 327	Mês 328	Mês 329	Mês 330	Mês 331	Mês 332	Mês 333	Mês 334	Mês 335	Mês 336	Mês 337	Mês 338	Mês 339	Mês 340	Mês 341	Mês 342	Mês 343	Mês 344	Mês 345	Mês 346	Mês 347	Mês 348	Mês 349	Mês 350	Mês 351	Mês 352	Mês 353	Mês 354	Mês 355	Mês 356	Mês 357	Mês 358	Mês 359	Mês 360	Mês 361	Mês 362	Mês 363	Mês 364	Mês 365	Mês 366	Mês 367	Mês 368	Mês 369	Mês 370	Mês 371	Mês 372	Mês 373	Mês 374	Mês 375	Mês 376	Mês 377	Mês 378	Mês 379	Mês 380	Mês 381	Mês 382	Mês 383	Mês 384	Mês 385

[illegible]

[illegible]

PLANO DE EQUIPAMENTOS

[illegible]

Nº		Nome da Tarefa	Duração	Inicio	Conclusão	Pendimento	Coef. C1 (Cond. Climáticas)	Coef. C2 (Avanço e Logística)	Coef. C3 (Fenômenos)	X C1-C2-C3=Coef. Sub-Produção	Rendim. Técnico (unidade) Sub-Produção	Folga Total	Unidades de Atribuição	Ano 1												Ano 2												Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
														Mês 1				Mês 2				Mês 3				Mês 4				Mês 5				Mês 6				Mês 7				Mês 8				Mês 9				Mês 10				Mês 11				Mês 12				Mês 13				Mês 14				Mês 15				Mês 16				Mês 17				Mês 18				Mês 19				Mês 20				Mês 21				Mês 22				Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
														5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454

[illegible]

Nome da Tarefa		Duração	Início	Conclusão	Pendentes	Coef. C1 (Cond. Climáticas)	Coef. 2 (Aversão e Logística)	Coef. C3 (Frenso)	Coef. Sub-Produção	Resúm. Técnico (unidade)	Folga Total	Unidades de Trabalho	Mês 1												Mês 2												Mês 3												Mês 4												Mês 5												Mês 6												Mês 7												Mês 8												Mês 9												Mês 10												Ano 2												Mês 11												Mês 12												Mês 13												Mês 14												Mês 15												Mês 16												Mês 17												Mês 18												Mês 19												Mês 20												Mês 21												Ano 3												Mês 22												Mês 23												Mês 24												Mês 25												Mês 26												Mês 27												Mês 28												Mês 29												Mês 30												Mês 31												Mês 32												Mês 33												Mês 34												Mês 35												Mês 36												Mês 37												Mês 38												Mês 39												Mês 40												Mês 41												Mês 42												Mês 43												Mês 44												Mês 45												Mês 46												Mês 47												Mês 48												Mês 49												Mês 50												Mês 51												Mês 52												Mês 53												Mês 54												Mês 55												Mês 56												Mês 57												Mês 58												Mês 59												Mês 60												Mês 61												Mês 62												Mês 63												Mês 64												Mês 65												Mês 66												Mês 67												Mês 68												Mês 69												Mês 70												Mês 71												Mês 72												Mês 73												Mês 74												Mês 75												Mês 76												Mês 77												Mês 78												Mês 79												Mês 80												Mês 81												Mês 82												Mês 83												Mês 84												Mês 85												Mês 86												Mês 87												Mês 88												Mês 89												Mês 90												Mês 91												Mês 92												Mês 93												Mês 94												Mês 95												Mês 96												Mês 97												Mês 98												Mês 99												Mês 100												Mês 101												Mês 102												Mês 103												Mês 104												Mês 105												Mês 106												Mês 107												Mês 108												Mês 109												Mês 110												Mês 111												Mês 112												Mês 113												Mês 114												Mês 115												Mês 116												Mês 117												Mês 118												Mês 119												Mês 120												Mês 121												Mês 122												Mês 123												Mês 124												Mês 125												Mês 126												Mês 127												Mês 128												Mês 129												Mês 130												Mês 131												Mês 132												Mês 133												Mês 134												Mês 135												Mês 136												Mês 137												Mês 138												Mês 139												Mês 140												Mês 141												Mês 142												Mês 143												Mês 144												Mês 145												Mês 146												Mês 147												Mês 148												Mês 149												Mês 150												Mês 151												Mês 152												Mês 153												Mês 154												Mês 155												Mês 156												Mês 157												Mês 158												Mês 159												Mês 160												Mês 161												Mês 162												Mês 163												Mês 164												Mês 165												Mês 166												Mês 167												Mês 168												Mês 169												Mês 170												Mês 171												Mês 172												Mês 173												Mês 174												Mês 175												Mês 176												Mês 177												Mês 178												Mês 179												Mês 180												Mês 181												Mês 182												Mês 183												Mês 184												Mês 185												Mês 186												Mês 187												Mês 188												Mês 189												Mês 190												Mês 191												Mês 192												Mês 193												Mês 194												Mês 195												Mês 196												Mês 197												Mês 198												Mês 199												Mês 200												Mês 201												Mês 202												Mês 203												Mês 204												Mês 205												Mês 206												Mês 207												Mês 208												Mês 209												Mês 210												Mês 211												Mês 212												Mês 213												Mês 214												Mês 215												Mês 216												Mês 217												Mês 218												Mês 219												Mês 220												Mês 221												Mês 222												Mês 223												Mês 224												Mês 225												Mês 226												Mês 227												Mês 228												Mês 229												Mês 230												Mês 231												Mês 232												Mês 233												Mês 234												Mês 235												Mês 236												Mês 237												Mês 238												Mês 239												Mês 240												Mês 241												Mês 242												Mês 243												Mês 244												Mês 245												Mês 246												Mês 247												Mês 248												Mês 249												Mês 250												Mês 251												Mês 252												Mês 253												Mês 254												Mês 255												Mês 256												Mês 257												Mês 258												Mês 259												Mês 260												Mês 261												Mês 262												Mês 263												Mês 264												Mês 265												Mês 266												Mês 267												Mês 268												Mês 269												Mês 270</											

	Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Pendências	Cust. C1 (Cond. Químicas)	Cust. 2 (Maneio e Logística)	Cust. C3 (Ferrovia)	X C1-C2-C3- Cust Sub-Produção	Rendim. Técnico (unidade) Sub-Produção	Fórmula Total	Unidades de Atividade	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Ano 2	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Ano 3	Mês 23
1460	Ferrus Soldar		22-01-19	24-01-19								2																									
1461	Caudal de Insuflação: 1300 m³/h	0 dias	24-01-19	24-01-19								20 dias																									
1462	Bateria de água quente: 3,0 KW	0 dias	24-01-19	24-01-19								29 dias																									
1463	SISTEMAS DE VENTILAÇÃO	13 dias	25-01-19	06-02-19								16 dias																									
1464	Ventiladores centrífugos para ligação em condutas. Cada ve	3 dias	25-01-19	06-02-19								16 dias																									
1465	Ventiladores Insuflação	3 dias	25-01-19	27-01-19								16 dias																									
6.1, 6.1.1,	Vi. mod. UFS-205-A1 (G4+FE), da marca SODECA, c	3 dias	25-01-19	27-01-19	0,33	0,05	0,05	0,03	0,13	0,38		16 dias																									
	Berbequim		25-01-19	27-01-19								2																									
	Equipamento Instalador Mecânico		25-01-19	27-01-19								1																									
	Alicates		25-01-19	27-01-19								3																									
	Aparelhos de Medida		25-01-19	27-01-19								2																									
	Pinças Colar		25-01-19	27-01-19								2																									
	Ferrus Soldar		25-01-19	27-01-19								2																									
1456	6.1.2.	Variação de frequência no modelo Soft Drive V2 da ma	3 dias	25-01-19	27-01-19	0,33	0,05	0,05	0,03	0,13	0,38	16 dias																									
	Berbequim		25-01-19	27-01-19								2																									
	Equipamento Instalador Mecânico		25-01-19	27-01-19								1																									
	Alicates		25-01-19	27-01-19								3																									
	Aparelhos de Medida		25-01-19	27-01-19								2																									
	Pinças Colar		25-01-19	27-01-19								2																									
	Ferrus Soldar		25-01-19	27-01-19					</																												

Nome da Tarefa		Duração	Inicio	Conclusão	Ponderamento	Coef. C1 (Cond. Climática)	Coef. 2 (Avares e Logística)	Coef. C3 (Fenômenos)	X C1+C2+C3-Coef. Sub-Produção	Reform. Técnico (unidade)	Folga Total (unidade)	Atividade de	Ano 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
													Mês 1			Mês 2			Mês 3			Mês 4			Mês 5			Mês 6			Mês 7			Mês 8			Mês 9			Mês 10			Mês 11			Mês 12			Mês 13			Mês 14			Mês 15			Mês 16			Mês 17			Mês 18			Mês 19			Mês 20			Mês 21			Mês 22			Ano 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	4

Nome da Tarefa		Duração	Início	Conclusão	Pendentes	Cofar C1 (Cond. Climáticas)	Cofar 2 (Avarias e Logística)	Cofar C3 (Ferrovia)	Z C1+ZC2+C3- Cofar Sub-Produção	Requisit. Técnico (unidade) Sub-Produto	Folga Total	Unidades de Animação	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Ano 2	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Ano 3	
	Aparelhos de Medida		18-06-18	02-07-18								2																									
	Pistolas Colar		18-06-18	02-07-18								2																									
	Ferrus Soldar		18-06-18	02-07-18								2																									
1500	Grelhas de admissão de ar para instalação em vazio	15 dias	23-06-18	07-07-18	2,8	0,05	0,05	0,03	0,13	3,22	230 dias																										
1521	- modelo Invaivent EVO, da marca Renson, ou eq	15 dias	23-06-18	07-07-18							230 dias																										
	Berbequim		23-06-18	07-07-18							2																										
	Equipamento Instalador Mecânico		23-06-18	07-07-18							1																										
	Alcates		23-06-18	07-07-18							3																										
	Aparelhos de Medida		23-06-18	07-07-18							2																										
	Pistolas Colar		23-06-18	07-07-18							2																										
	Ferrus Soldar		23-06-18	07-07-18							2																										
1522	Caudal de admissão 66 m³/hm	0 dias	23-06-18	23-06-18							245 dias																										
	Berbequim		23-06-18	23-06-18							2																										
	Equipamento Instalador Mecânico		23-06-18	23-06-18							1																										
	Alcates		23-06-18	23-06-18							3																										
	Aparelhos de Medida		23-06-18	23-06-18							2																										
	Pistolas Colar		23-06-18	23-06-18							2																										
	Ferrus Soldar		23-06-18	23-06-18							2																										
1523	Grelhas de transferência acústicas	10 dias	23-06-18	02-07-18							235 dias																										
1524	Grelhas de transferência acústicas, a instalar i	10 dias	23-06-18	02-07-18							235 dias																										
1525	- G1 300x50 (Modelo 1)	5 dias	23-06-18	27-06-18	0,4	0,05	0,05	0,03	0,13	0,46	235 dias																										
	Berbequim		23-06-18	27-06-18							2																										
	Equipamento Instalador Mecânico		23-06-18	27-06-18							1																										
	Alcates		23-06-18	27-06-18							3																										
	Aparelhos de Medida		23-06-18	27-06-18							2																										
	Pistolas Colar		23-06-18	27-06-18							2																										
	Ferrus Soldar		23-06-18	27-06-18							2																										
1526	- G12 500x50 (Modelo 2)	5 dias	23-06-18	27-06-18	0,2	0,05	0,05	0,03	0,13	0,23	235 dias																										
	Berbequim		23-06-18	27-06-18							2																										
	Equipamento Instalador Mecânico		23-06-18	27-06-18							1																										
	Alcates		23-06-18	27-06-18							3																										
	Aparelhos de Medida		23-06-18	27-06-18							2																										
	Pistolas Colar		23-06-18	27-06-18							2																										
	Ferrus Soldar		23-06-18	27-06-18							2																										
1527	- G3 850x50 (Modelo 4)	10 dias	23-06-18	02-07-18	1,6	0,05	0,05	0,03	0,13	1,84	235 dias																										
	Berbequim		23-06-18	02-07-18							1																										
	Equipamento Instalador Mecânico		23-06-18	02-07-18							2																										
	Alcates		23-06-18	02-07-18							3																										
	Aparelhos de Medida		23-06-18	02-07-18							2																										
	Pistolas Colar		23-06-18	02-07-18							2																										
	Ferrus Soldar		23-06-18	02-07-18							2																										
1528	EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIOS	10 dias	18-06-18	27-06-18							240 dias																										
1529	- Selagem contra-fogo	5 dias	18-06-18	22-06-18	0,2	0,05	0,05	0,03	0,13	0,23	240 dias																										
	Equipamento Trovão e Pedraio		18-06-18	22-06-18							1																										
1530	Envolvimento para condutas - revestimento Corta Fogo	5 dias	18-06-18	22-06-18							240 dias																										
1531	Conduta em chapa de aço revestida a material project	5 dias	18-06-18	22-06-18	0,6	0,05	0,05	0,03	0,13	0,69	240 dias																										
1532	- ø 400	5 dias	18-06-18	22-06-18							2																										
	Berbequim		18-06-18	22-06-18							2																										
	Equipamento Instalador Mecânico		18-06-18	22-06-18							1																										
	Alcates		18-06-18	22-06-18							3																										
	Aparelhos de Medida		18-06-18	22-06-18							2																										
	Pistolas Colar		18-06-18	22-06-18							2																										
	Ferrus Soldar		18-06-18	22-06-18							2																										
1533	- ø 500	5 dias	18-06-18	22-06-18	0,6	0,05	0,05	0,03	0,13	0,69	240 dias																										
	Berbequim		18-06-18	22-06-18							2																										
	Equipamento Instalador Mecânico		18-06-18	22-06-18							1																										
	Alcates		18-06-18	22-06-18							3																										
	Aparelhos de Medida		18-06-18	22-06-18							2																										
	Pistolas Colar		18-06-18	22-06-18							2																										
	Ferrus Soldar		18-06-18	22-06-18							2																										
1534	Registos Corta Fogo - RCF	5 dias	23-06-18	27-06-18							240 dias																										
1535	Registo Corta Fogo, normalmente abertos com actuaçã	5 dias	23-06-18	27-06-18							240 dias																										
1536	Registos Rectangulares	5 dias	23-06-18	27-06-18							240 dias																										
1537	- RCF1, modelo REF 500 AxO Micro / 500x200	5 dias	23-06-18	27-06-18	0,2	0,05	0,05	0,03	0,13	0,23	240 dias																										
	Berbequim		23-06-18	27-06-18																																	

	Nº	Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Pendentes	Cofe 1 Climáticas)	Cofe 2 (horas e Logística)	Cofe 3 (ferramentas)	X Cofe 4 (Sub-Produção)	Rendim. Técnico (unidade)	Fórmula Total	Unidades de Trabalho	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Ano 2	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Ano 3	Mês
1593	11.1.6.	Berbequim		28-07-18	01-08-18								2																								
1594		Equipamento Instalador Mecânico		28-07-18	01-08-18								1																								
		Alicates		28-07-18	01-08-18								3																								
		Aparelhos de Medida		28-07-18	01-08-18								2																								
		Pinças Colar		28-07-18	01-08-18								2																								
		Ferras Soldar		28-07-18	01-08-18								2																								
		Pressostato diferencial de água	5 dias	28-07-18	01-08-18								205 dias																								
		Modelo de Referência: PL PD113 da Sontay, ou e	5 dias	28-07-18	01-08-18	0.4	0.05	0.05	0.03	0.13	0.46		205 dias																								
		Berbequim		28-07-18	01-08-18								2																								
		Equipamento Instalador Mecânico		28-07-18	01-08-18								1																								
		Alicates		28-07-18	01-08-18								3																								
		Aparelhos de Medida		28-07-18	01-08-18								2																								
		Pinças Colar		28-07-18	01-08-18								2																								
		Ferras Soldar		28-07-18	01-08-18								2																								
1595	11.1.7.	Contador de Entalpia, com saída por impulsos, nos	5 dias	28-07-18	01-08-18								205 dias																								
1596		01-14" Água quente (AQG)	5 dias	28-07-18	01-08-18	0.2	0.05	0.05	0.03	0.13	0.23		205 dias																								
		Berbequim		28-07-18	01-08-18								2																								
		Equipamento Instalador Mecânico		28-07-18	01-08-18								1																								
		Alicates		28-07-18	01-08-18								3																								
		Aparelhos de Medida		28-07-18	01-08-18								2																								
		Pinças Colar		28-07-18	01-08-18																																

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE
Município de Vila do Conde

Plano de Equipamentos - Médias Mensais

Equipamentos	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18
Equipamento Trolha e Pedreiro	1,1	1,1	1,3	1,5	1,2	1,7	1,6	2,8	2,3	1,1	2,1	1,2	1,3	0,5	0,2	0,3	0,6	1,0
Diversa Sinalização	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Gerador	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Tapumes para Vedações	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Material de Escritório	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Equipamento Eletricista	0,1	0,2	0,1	0,7	0,3	0,1	0,1	0,7	4,5	6,4	1,9	0,4	0,1	0,1	0,1	1,1	0,6	0,8
Equip. Montador de Canalizações/Instalador de Redes	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,5	1,4	2,5	3,8	1,0	0,3	0,3	0,4	0,1	0,2	1,1	0,6	0,6
Viatura Caixa Aberta	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Viatura Comercial Ligeira	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Material Informático	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Equipamento Técnico Superior Segurança	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Equipamento Jardineiro	0,0																	
Serra Elétrica	0,2	0,1	0,1			0,2	0,2	0,2	0,0						0,0	0,5	1,9	2,3
Tratores de Esteira	0,0																	
Guincho	0,0																	
Pá Carregadora	0,6																	
Camião	0,9	1,0	1,3	1,5	1,2	0,9	0,4	0,2	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
Cilindro Rolo de Rasto Liso																		
Martelos	2,5	1,5	0,8	0,4	0,1	0,1												
Turquês		0,8																1,6
Berbequim		0,8	0,2	1,2	0,3	0,3	1,3	3,6	13,1	18,7	5,8	1,3	0,3	0,2	0,6	4,3	3,9	2,6
Cabines de Descontaminação a Pressões Negativas	0,2																	
Equipamento Elevação	0,2	0,1			0,1	0,4		0,3	0,6	0,7	0,6	0,6	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1
Equipamento Proteção	0,2																	
Equipamento Técnico Tratamento Amianto																		
Equipamento Limpeza		0,1																0,0
Nível a Laser																4,8		
Auto-Betoneira					0,0	0,3	0,6	0,5	0,6	0,1	1,7	0,7	0,8	0,2	0,0	0,0	0,4	0,3
Fio de Prumo											0,6	0,1						
Lixadeira	0,4	0,1	0,3			0,5	0,3	0,5	0,1						0,1	1,0	3,8	4,6
Pistola Pregos	0,4	0,1	0,3			0,5	0,3	0,5	0,1						0,1	1,0	3,8	4,6
Equipamento Carpinteiro	0,2	0,1	0,1			0,2	0,2	0,3	0,1						0,0	0,5	2,1	3,0
Serrotes	0,4	0,1	0,3			0,5	0,3	0,5	0,1						0,1	1,0	3,8	4,6
Plainas	0,4	0,1	0,3			0,5	0,3	0,5	0,1						0,1	1,0	3,8	4,6
Esquadrias com Serrote	0,2	0,1	0,1			0,2	0,2	0,2	0,0						0,0	0,5	1,9	2,3
Turques Carpinteiro	0,4	0,1	0,3			0,5	0,3	0,5	0,1						0,1	1,0	3,8	4,6
Mangueira Limpeza c/ Obturador								0,5	0,7									
Nível a Laser	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	1,0	0,6	0,7	1,1	0,6	0,3	0,3	1,9	2,0	0,3
Tesoura																		
Régua					0,0	0,3	0,2	0,1	0,9	0,5	0,5	1,0	0,6	0,4	0,7	0,3		
Equipamento Latoeiro																		
Equipamento Aplicador Capotto																		
Talocha Dentada												0,1						
Equipamento Canteiro															0,0	0,0		
Nível a Lazer															0,1	0,1		
Martelo de Campo															0,1	0,1		

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE
Município de Vila do Conde

Plano de Equipamentos - Médias Mensais

Equipamentos	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18
Serra Circular									0,1	0,0	1,4	0,6	0,5	0,1	0,0	0,0	0,4	0,3
Equipamento Serralheiro					0,1	0,5	0,1	0,2	0,1	0,1	0,4	0,9	0,1	0,1		1,2	0,8	0,4
Serra para Alumínio						0,1	0,1	0,2	0,1		0,3	0,9	0,1	0,1		0,5	0,5	0,1
Marretas de Madeira					0,3	0,9	0,1	0,2	0,1	0,2	0,5	0,9	0,1	0,1		0,5	0,5	0,1
Furadeira para Alumínio						0,1	0,1	0,2	0,1		0,3	0,9	0,1	0,1		0,5	0,5	0,1
Furadeira Manual Reversível Industrial					0,1	0,5	0,1	0,2	0,1	0,1	0,4	0,9	0,1	0,1		0,5	0,5	0,1
Furadeira Bancada						0,1	0,1	0,2	0,1		0,3	0,9	0,1	0,1		0,5	0,5	0,7
Equipamento Vidraceiro																0,0		
Esquadrejadeira																0,0		
Furadeira																0,0		
Lixadeira para Vidros																0,0		
Ventosa																0,0		
Cilindro								0,3	0,3			0,1	0,1	0,1				
Retroescavadora		0,6	0,7	0,6	0,1			0,3	0,3			0,1	0,1	0,1				
Motoniveladora						0,1	0,0		0,1	0,1								
Placa Compactadora			0,0	0,0		0,0		0,3	0,2				0,1					
Bomba Betão Pronto		0,1	0,8	0,9	1,0	0,5	0,1		0,1	0,3								
Vibrador			1,3	1,8	1,9	0,9	0,1		0,1	0,2								
Equipamento Impermeabilização											0,2	0,0						
Maçarico de Fusão Telas											0,2	0,0						
Cj. Rolos/Pinceis											0,3	0,1						0,4
Rodos											0,3	0,1						
Equipamento Ladrilhador									0,1	0,0				0,1	0,3	0,1		
Cortadores de Vídia									0,1	0,1				0,3	0,7	0,3		
Serra Elétrica de Mesa Portátil									0,1	0,0				0,1	0,3	0,1		
Martelo de Borracha									0,1	0,0				0,1	0,3	0,1		
Espalhador metálico									0,1	0,0				0,1	0,3	0,1		
Lâmina redonda									0,1	0,0				0,1	0,3	0,1		
Equipamento Aplicador Vinílicos															0,0	0,4	0,3	
Estilete														0,3	0,1	1,4	2,1	0,2
Equipamento Aplicador Gesso Cartonado														0,1				
Equipamento Aplicador Tetos Falsos																0,1	0,7	0,1
Equipamento Pintor						0,1	0,1	0,1	0,0							0,8	1,0	1,4
Compressor Pinturas																		0,9
Corta Tubos			0,1	0,2		0,7	2,5	4,6	7,4	1,7	0,2	0,3	0,5		0,1	3,3	2,5	0,9
Serrote Folha			0,1	0,2		0,7	2,5	4,6	7,4	1,7	0,2	0,3	0,5		0,1	2,0	0,9	0,9
Equipamento Instalador Equipamento Hoteleiro																0,8	0,9	
Equipamento Instalador Elevadores								0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Equipamento Aplicador Estores																		0,6
Equipamento Instalador Lettering																		0,1
Equipamento Instalador Mecânico	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,7	3,0	1,2	0,4	0,1	0,1	0,4	0,2	0,6	0,8
Equipamento Informático																		0,1
Cofragem			0,6	0,9	0,9	0,5	0,1		0,0	0,0								
Máquinas Cortar e Dobrar Ferro			1,3	1,8	1,9	0,9	0,1		0,1	0,1								
Equipamento Carpinteiro Toscos			0,6	0,9	0,9	0,5	0,1		0,0	0,0								
Equipamento Calceteiro													0,1					

Município de Vila do Conde

Plano de Equipamentos - Médias Mensais

[illegible]

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE
Município de Vila do Conde

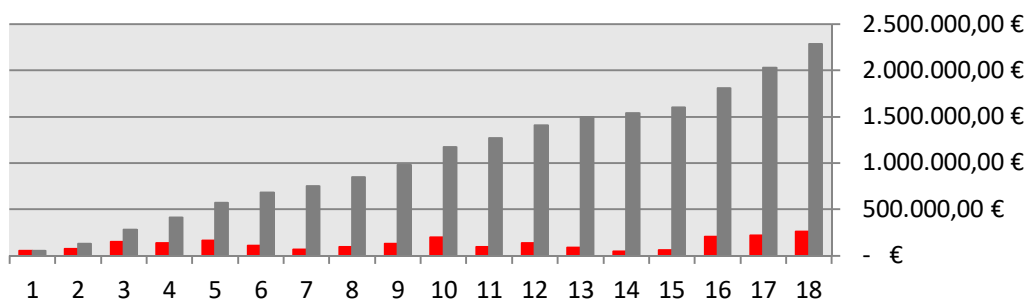
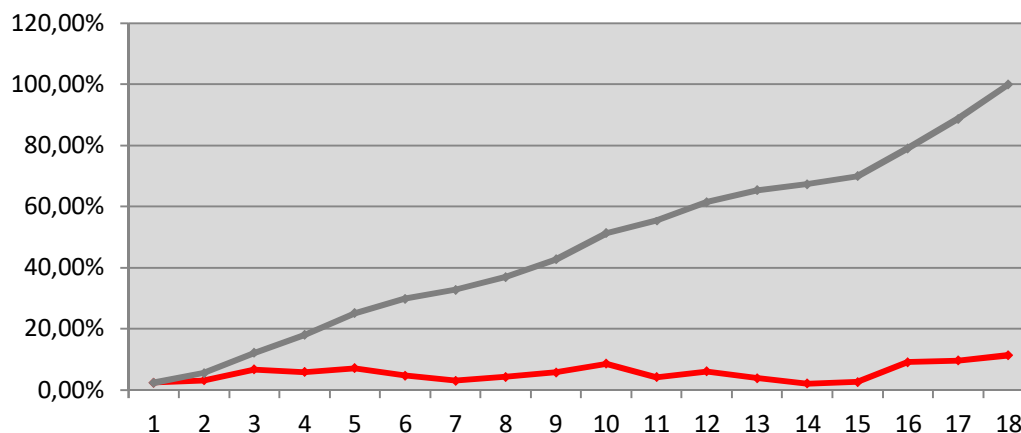
[illegible]

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

PRAZO: 18 meses

CRONOGRAMA FINANCEIRO					
Mês	Auto	Valores Mensais		Valores Acumulados	
1	AM 01	53.510,59 €	2,34%	53.510,59 €	2,34%
2	AM 02	72.209,20 €	3,16%	125.719,79 €	5,49%
3	AM 03	152.867,07 €	6,68%	278.586,86 €	12,18%
4	AM 04	133.817,27 €	5,85%	412.404,13 €	18,02%
5	AM 05	161.970,38 €	7,08%	574.374,51 €	25,10%
6	AM 06	107.180,16 €	4,68%	681.554,67 €	29,79%
7	AM 07	68.088,28 €	2,98%	749.642,95 €	32,76%
8	AM 08	97.123,64 €	4,24%	846.766,59 €	37,01%
9	AM 09	130.189,57 €	5,69%	976.956,16 €	42,70%
10	AM 10	196.628,15 €	8,59%	1.173.584,31 €	51,29%
11	AM 11	94.580,46 €	4,13%	1.268.164,77 €	55,43%
12	AM 12	138.864,07 €	6,07%	1.407.028,84 €	61,50%
13	AM 13	87.174,35 €	3,81%	1.494.203,19 €	65,31%
14	AM 14	47.222,98 €	2,06%	1.541.426,17 €	67,37%
15	AM 15	59.390,45 €	2,60%	1.600.816,62 €	69,97%
16	AM 16	207.983,32 €	9,09%	1.808.799,94 €	79,06%
17	AM 17	220.102,75 €	9,62%	2.028.902,69 €	88,68%
18	AM 18	259.097,31 €	11,32%	2.288.000,00 €	100,00%

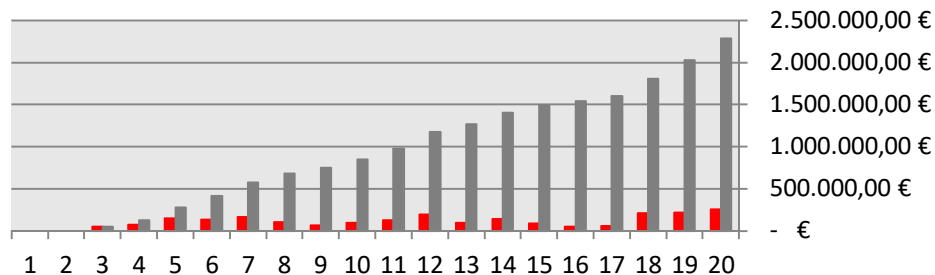
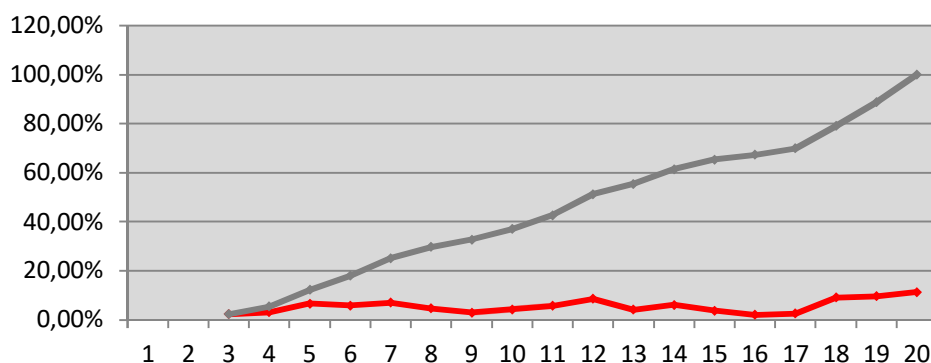
Representação Gráfica em €

Representação Gráfica em %


REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

PRAZO: 18 meses

PLANO DE PAGAMENTOS					
Mês	Auto	Valores Mensais		Valores Acumulados	
1					
2					
3	AM 01	53.510,59 €	2,34%	53.510,59 €	2,34%
4	AM 02	72.209,20 €	3,16%	125.719,79 €	5,49%
5	AM 03	152.867,07 €	6,68%	278.586,86 €	12,18%
6	AM 04	133.817,27 €	5,85%	412.404,13 €	18,02%
7	AM 05	161.970,38 €	7,08%	574.374,51 €	25,10%
8	AM 06	107.180,16 €	4,68%	681.554,67 €	29,79%
9	AM 07	68.088,28 €	2,98%	749.642,95 €	32,76%
10	AM 08	97.123,64 €	4,24%	846.766,59 €	37,01%
11	AM 09	130.189,57 €	5,69%	976.956,16 €	42,70%
12	AM 10	196.628,15 €	8,59%	1.173.584,31 €	51,29%
13	AM 11	94.580,46 €	4,13%	1.268.164,77 €	55,43%
14	AM 12	138.864,07 €	6,07%	1.407.028,84 €	61,50%
15	AM 13	87.174,35 €	3,81%	1.494.203,19 €	65,31%
16	AM 14	47.222,98 €	2,06%	1.541.426,17 €	67,37%
17	AM 15	59.390,45 €	2,60%	1.600.816,62 €	69,97%
18	AM 16	207.983,32 €	9,09%	1.808.799,94 €	79,06%
19	AM 17	220.102,75 €	9,62%	2.028.902,69 €	88,68%
20	AM 18	259.097,31 €	11,32%	2.288.000,00 €	100,00%

Representação Gráfica em €

Representação Gráfica em %


REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

[illegible]

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	Total
	- AV12 (1,05 x 0,34)m											61,14 €								61,14 €
	- AV13 (2,32 x 0,34)m											61,14 €								61,14 €
	- AV14 (1,00 x 0,30)m											30,57 €								30,57 €
	- AV15 (1,00 x 0,30)m											30,57 €								30,57 €
	- AV18 (1,06 x 0,25)m											30,57 €								30,57 €
	- AV21 (2,00 x 0,26)m											45,86 €								45,86 €
5.4	Fornecimento e assentamento de peças em granito cinza																			
	- AV9 (2x1,28+1,17) x 0,32m											81,53 €								81,53 €
	- AV10 (2x0,56+1,17) x 0,32m											50,95 €								50,95 €
	- AV11 (2x0,95+4,71) x 0,32m											132,48 €								132,48 €
	- AV12 (2x0,56+1,05) x 0,32m											101,90 €								101,90 €
	- AV13 (2x0,56+2,32) x 0,32m											66,24 €								66,24 €
	- AV14 (2x0,96+1,00) x 0,32m											71,34 €								71,34 €
	- AV15 (2x0,96+1,00) x 0,32m											71,34 €								71,34 €
	- AV16 (2x2,04+0,98)x 0,32m											101,91 €								101,91 €
	- AV17 (2x2,04+1,44) x 0,32m											112,10 €								112,10 €
5.5	Fornecimento e assentamento de soleira e contra soleira em																			
	- BV4 (1,65 x 0,47)m												71,34 €							71,34 €
	- BV7 (1,63 x 0,39)m												61,14 €							61,14 €
	- BV10 (7,87 x 0,39)m												224,20 €							224,20 €
5.6	Fornecimento e assentamento de soleira em granito cinza																			
	- BV6 (3,00 x 0,28)m												66,24 €							66,24 €
	- BV8 (5,24 x 0,20)m												163,06 €							163,06 €
	- BV11 (5,24 x 0,20)m												163,06 €							163,06 €
5.7	Fornecimento e assentamento de chapim em granito cinza																			
	- AP6 (6,51 x 0,38)m																	183,43 €		183,43 €
5.8	Fornecimento e aplicação de tampo em mármore Ruivina, liso,																			
	- No Bloco A: - nos lavatórios da sala polivalente (com a																	275,15 €		275,15 €
	- nas Instalações sanitárias -Duches. (com a dimensão de																	173,24 €		173,24 €
	- No Bloco B - nas bancadas das salas de aulas/sala de																	2.478,46 €	619,62 €	3.098,08 €
	- Bloco das Instalações sanitárias (com a dimensão de																	1.406,34 €		1.406,34 €
	- Gabinete de trabalho de professores (com a dimensão de																	163,05 €		163,05 €
5.9	Fornecimento e assentamento de peça em mármore Ruivina, liso,																			
	- nas bancadas das salas de aulas/sala de atividades e salas de																	782,59 €	195,65 €	978,24 €
C6	CARPINTARIAS																			
C6 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies																			
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica																			
	Nota 3: Número de unidades previstas, segundo documentação																			
	- Estrutura																			
6.1	Limpeza, consolidação e tratamento de todos os elementos de																			
	- na estrutura dos pavimentos das salas do 1º andar dos Edifícios		2.102,34 €	4.905,45 €																7.007,79 €
	- na estrutura dos tetos do 1º andar do Edifício 3.			3.522,24 €																3.522,24 €
6.2	Fornecimento e montagem de estrutura de pavimento em pinho																			
	- vigas com a secção de 70x220mm						9.557,55 €													9.557,55 €
	- barrotes com a secção de 70x70mm						1.513,05 €													1.513,05 €
6.3	Fornecimento e aplicação de painel "sandwich" constituído dois							1.084,33 €	9.758,97 €											10.843,30 €
	- Vãos Existentes																			
6.4	Desmontagem, recuperação e recolocação de porta exterior de 2																			
	- AV1	29,25 €	50,37 €	48,75 €	50,37 €	50,37 €	45,50 €	50,37 €	48,75 €	50,37 €	48,75 €	50,37 €	50,37 €	48,75 €	50,37 €	48,75 €	50,37 €	50,37 €	3,24 €	825,44 €
	- AV3	32,50 €	55,97 €	54,16 €	55,97 €	55,97 €	50,55 €	55,97 €	54,16 €	55,97 €	54,16 €	55,97 €	55,97 €	54,16 €	55,97 €	54,16 €	55,97 €	55,97 €	3,60 €	917,15 €
	- BV1	56,33 €	97,01 €	93,88 €	97,01 €	97,01 €	87,62 €	97,01 €	93,88 €	97,01 €	93,88 €	97,01 €	97,01 €	93,88 €	97,01 €	93,88 €	97,01 €	97,01 €	6,25 €	1.589,70 €
6.5	Desmontagem, recuperação e recolocação de porta interior em																			
	- AP10	9,63 €	18,66 €	18,05 €	18,66 €	18,66 €	16,85 €	18,66 €	18,05 €	18,66 €	18,05 €	18,66 €	18,66 €	18,05 €	18,66 €	18,05 €	18,66 €	18,66 €	2,40 €	305,73 €
	- AP25	7,54 €	14,61 €	14,14 €	14,61 €	14,61 €	13,20 €	14,61 €	14,14 €	14,61 €	14,14 €	14,61 €	14,61 €	14,14 €	14,61 €	14,14 €	14,61 €	14,61 €	1,88 €	239,42 €
	- BP2	8,35 €	16,17 €	15,65 €	16,17 €	16,17 €	14,60 €	16,17 €	15,65 €	16,17 €	15,65 €	16,17 €	16,17 €	15,65 €	16,17 €	15,65 €	16,17 €	16,17 €	2,08 €	264,98 €
6.6	Desmontagem, recuperação e recolocação de porta interior em																			
	- AP23	13,51 €	29,91 €	28,94 €	29,91 €	29,91 €	27,01 €	29,91 €	28,94 €	29,91 €	28,94 €	29,91 €	29,91 €	28,94 €	29,91 €	28,94 €	29,91 €	29,91 €	4,81 €	489,13 €
	- BP3	14,35 €	31,78 €	30,75 €	31,78 €	31,78 €	28,70 €	31,78 €	30,75 €	31,78 €	30,75 €	31,78 €	31,78 €	30,75 €	31,78 €	30,75 €	31,78 €	31,78 €	5,13 €	519,73 €

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	Total
	- BP4	14,35 €	31,78 €	30,75 €	31,78 €	31,78 €	28,70 €	31,78 €	30,75 €	31,78 €	30,75 €	31,78 €	31,78 €	30,75 €	31,78 €	30,75 €	31,78 €	31,78 €	5,13 €	519,73 €
6.7	Desmontagem, recuperação e recolocação de janela envidraçada																			
	- AP11	7,02 €	15,55 €	15,05 €	15,55 €	15,55 €	14,04 €	15,55 €	15,05 €	15,55 €	15,05 €	15,55 €	15,55 €	15,05 €	15,55 €	15,05 €	15,55 €	15,55 €	3,01 €	254,82 €
	- Vãos Novos																			
6.8	Fornecimento e aplicação de apainelados e/ou guarnições em																			
	- AV4																188,53 €			188,53 €
	- AV5																208,91 €			208,91 €
	- AV6																208,91 €			208,91 €
	- AV7																203,82 €			203,82 €
	- AV8																626,73 €			626,73 €
	- BV2																2.445,84 €	2.445,84 €		4.891,68 €
	- BV3																195,66 €	48,92 €		244,58 €
	- BV4																171,21 €	42,80 €		214,01 €
	- BV5																220,13 €	55,03 €		275,16 €
	- BV6																350,56 €	87,64 €		438,20 €
	- BV7																45,86 €	183,43 €		229,29 €
	- BV8																156,94 €	627,76 €		784,70 €
	- BV9																22,42 €	89,68 €		112,10 €
	- BV10																119,23 €	476,93 €		596,16 €
	- BV11																154,90 €	619,60 €		774,50 €
	- BV12																	377,06 €		377,06 €
	- BV13																	137,58 €		137,58 €
	- BV14																	183,43 €		183,43 €
	- BV15																	1.467,48 €		1.467,48 €
	- BV16																	259,87 €		259,87 €
	- BV17																	168,15 €		168,15 €
	- BV18																	224,20 €		224,20 €
	- BV19																	122,29 €		122,29 €
	- BV20																	178,34 €		178,34 €
6.9	Fornecimento e aplicação apainelados (de secção 15x2cm) e																			
	- AP1 (1,60x2,05m)																	208,91 €		208,91 €
	- AP2 (0,95x2,05m)																	173,24 €		173,24 €
6.10	Fornecimento e aplicação de peça em madeira maciça de																			
	- BP13																	152,86 €		152,86 €
	- BP21																	173,24 €		173,24 €
6.11	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura																			
	- AP8 (1 folha de 0,82x2,05m)																	377,06 €		377,06 €
	- AP9 (1 folha de 0,82x2,05m)																	377,06 €		377,06 €
	- AP15 (1 folha de 0,91x2,20m)																	448,40 €		448,40 €
	- AP18 (1 folha de 0,82x2,40m) incluindo aplicação de mola																	596,16 €		596,16 €
	- AP20 (1 folha de 0,82x2,40m) incluindo aplicação de mola																	2.980,80 €		2.980,80 €
	- AP22 (1 folha de 0,82x2,05m) incluindo aplicação de grelha em																	448,40 €		448,40 €
	- AP26 (1 folha de 0,82x2,05m) incluindo aplicação de grelha em																	448,40 €		448,40 €
	- AP27 (conj. 2 folha de 0,82x2,05m)																	754,12 €		754,12 €
	- AP29 (1 folha de 0,82x2,05m) incluindo aplicação de grelha em																	2.690,40 €		2.690,40 €
6.12	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura																			
	- AP16 (2 folhas de 0,73x2,20m)																	723,55 €		723,55 €
	- AP17 (2 folhas de 0,58x2,40m) incluindo aplicação de mola																	779,60 €		779,60 €
6.13	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura																			
	- AP21 (1 folha de 0,87x2,40m) incluindo aplicação de mola																	621,64 €		621,64 €
	- AP28 (1 folha de 0,70x2,05m)																	1.284,04 €		1.284,04 €
6.14	Fornecimento e aplicação de portas interiores de 4cm de																			
	- AP7 (2 folhas de 1,46x2,45m)																	1.971,93 €		1.971,93 €
6.15	Fornecimento e aplicação de porta interior corta-fogo, do tipo																			
	- AP4 (2 folhas de 0,73x2,05m)																	2.501,85 €		2.501,85 €
	- AP5 (2 folhas de 0,73x2,05m)																	2.501,85 €		2.501,85 €
	- AP12 (1 folha de 0,92x2,00m)																	1.610,15 €		1.610,15 €
	- AP14 (1 folha de 0,90x2,05m)																	1.482,77 €		1.482,77 €

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	Total
	- AP24 (1 folha de 0,92x2,00m)																	1.610,15 €		1.610,15 €
6.16	Fornecimento e aplicação de portas interiores de 4cm de																			
	- AP13 (3 folhas de 1,50x2,25m)																	2.787,19 €		2.787,19 €
6.17	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura																			
	- BP1 (1 folha de 0,90x2,00m)																	2.292,95 €	1.375,77 €	3.668,72 €
	- BP5 (1 folha de 0,90x2,00m)																	458,59 €		458,59 €
	- BP6 (1 folha de 0,90x2,00m)																	2.579,57 €	1.547,74 €	4.127,31 €
6.18	Fornecimento e aplicação de porta interior de 4cm de espessura																			
	- BP7 (1 folha de 0,90x2,00m)																	403,56 €	1.210,68 €	1.614,24 €
	- BP8 (1 folha de 0,60x2,00m) incluindo aplicação de grelha em																	80,25 €	240,76 €	321,01 €
	- BP9 (1 folha de 0,80x2,00m) incluindo aplicação de grelha em																	105,99 €	317,96 €	423,95 €
	- BP14 (conjunto de 2 folhas de 0,80x2,00m)																	538,07 €	1.614,22 €	2.152,29 €
	- BP15 (1 folha de 0,90x2,00m)																	302,67 €	908,01 €	1.210,68 €
	- BP16 (1 folha de 0,80x2,00m)																	538,08 €	1.614,24 €	2.152,32 €
6.19	Fornecimento e aplicação de sistema modular de divisórias																			
	- AP19 (1 folha de 0,60x1,75m)																		1.304,40 €	1.304,40 €
	- BP17 (1 folha de 0,87x1,75m)																		4.922,19 €	4.922,19 €
6.20	Fornecimento e aplicação de separador em compacto fenólico,																		794,90 €	794,90 €
6.21	Fornecimento e aplicação de envidraçado com 1 folha fixa e uma																			
	- BP11 (1 folha de batente de 0,90x2m e 1 folha fixa de 1,05x2m)																	993,61 €		993,61 €
	- BP12 (1 folha de batente de 0,90x2m e 1 folha fixa de 1,89x2m)																		1.421,62 €	1.421,62 €
6.22	Fornecimento e aplicação de esquadria de janela interior, de																			
	- BP22																		254,77 €	254,77 €
	- Mobiliário																			
6.23	Fornecimento e execução de armário com 0,50m de																			
	- no Bloco B com 2,40 m de comprimento e 0,75m de altura: -																	1.467,48 €	5.869,92 €	7.337,40 €
	- no Bloco B com 2,40 de comprimento e 0,50m de altura: - Salas																	815,26 €	1.222,90 €	2.038,16 €
	- no Bloco B com 2,00 m de comprimento e 0,75m de altura: -																	203,82 €	305,72 €	509,54 €
6.24	Fornecimento e execução de armário com 1,50 de altura e 0,50m																			
	- com 2,40m de comprimento - 2 módulos em cada sala de aula																		23.968,84 €	23.968,84 €
	- com 2,10m de comprimento - 2 módulos na sala 2 do JI																		2.996,10 €	2.996,10 €
	- com 1,94m de comprimento – 1 módulo na sala de aula 1 e 5																		1.383,92 €	1.383,92 €
	- com 1,80m de comprimento – 2 módulos em cada sala de aula																		15.408,48 €	15.408,48 €
6.25	Fornecimento e execução armário com estrutura e portas em																			
	- Bloco A - armário biblioteca																		1.757,92 €	1.757,92 €
	- Bloco B - armário dos arrumos 3																		1.447,10 €	1.447,10 €
	- Diversos																			
6.26	Fornecimento e execução conjunto banco/lambrim/cabide,																			
	- nos corredores 1, 3 e 4, com altura de 1,45m																	2.885,99 €	8.657,96 €	11.543,95 €
	- no corredor 2, com altura de 1,20m																	521,76 €	1.565,28 €	2.087,04 €
6.27	Fornecimento e execução conjunto banco/lambrim, constituído																		1.377,77 €	1.377,77 €
6.28	Fornecimento e execução conjunto banco/lambrim, constituído																		5.095,42 €	5.095,42 €
6.29	Fornecimento e aplicação de peça em madeira maciça de																			
	- chapim do murete do Banco B3																		171,18 €	171,18 €
	- chapim e topo do murete da "ponte" do hall do Edifício 3.																		104,13 €	104,13 €
6.30	Fornecimento e aplicação de porta em placas de contraplacado																			
	- nos armários dos Quadros Elétricos (exceto armário da																		856,04 €	856,04 €
	- nos carreteis, quando embutidos nas paredes;																		3.301,83 €	3.301,83 €
C7	SERRALHARIAS																			
C7 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1:																			
	Nota 2: Número de unidades previstas, segundo documentação																			
	Nota 3: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de																			
	- Guardas e corrimões																			
7.1	Fornecimento e execução de corrimão em aço inox escovado																	657,47 €	438,31 €	1.095,78 €
7.2	Fornecimento e execução de guarda de escada em aço inox																		1.304,93 €	1.304,93 €
7.3	Fornecimento e execução de guarda em aço inox escovado AISI																		370,94 €	370,94 €
	- Vãos																			
7.4	Fornecimento e montagem de porta metálica corta-fogo E30C do																14.042,96 €			14.042,96 €

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	Total
7.5	Fornecimento e montagem de porta com aros fixos, aros da porta																662,40 €			662,40 €
7.6	Fornecimento e montagem de porta com aros fixos, aros da porta																1.171,95 €			1.171,95 €
7.7	Fornecimento e aplicação de vidro liso, laminado, temperado																6.128,70 €			6.128,70 €
	- Monta-cargas																			
7.8	Fornecimento e aplicação de revestimento em painéis de chapa																	1.608,64 €		1.608,64 €
7.9	Fornecimento e aplicação de revestimento em painéis de chapa																			
	- entre o balcão e a hotte																	470,82 €		470,82 €
	- entre a hotte e o teto																	257,83 €		257,83 €
C8	SERRALHARIAS DE ALUMÍNIO																			
C8 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Número de																			
	Nota 2: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de																			
	- Vãos exteriores do Bloco A																			
8.1	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de																			
	- AV2 (1 folha oscilo batente) – com a dimensão de 1,30x1,58m											2.955,35 €								2.955,35 €
8.2	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de																			
	- AV4 (1 folha basculante) - com a dimensão de 2,84x0,42m											407,63 €								407,63 €
	- AV6 (1 folha basculante) - com a dimensão de 3,00x0,60m											478,97 €								478,97 €
	- AV8 (1 folha basculante) - com a dimensão de 3,00x0,60m											1.436,91 €								1.436,91 €
	- AV9 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,12x1,60m											387,25 €								387,25 €
	- AV10 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,16x0,60m											229,29 €								229,29 €
	- AV11 (2 folha basculante e 2 folhas fixas) - com a dimensão de											963,03 €								963,03 €
	- AV12 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,05x0,60m												428,02 €							428,02 €
	- AV13 (1 folha basculante e 1 folha fixa) - com a dimensão de												377,06 €							377,06 €
	- AV14 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,00x1,00m												275,15 €							275,15 €
	- AV15 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,00x1,00m												275,15 €							275,15 €
8.3	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de																			
	- AV5 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,53x2,10m												845,84 €							845,84 €
	- AV7 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,46x2,10m												825,46 €							825,46 €
	- AV16 (1 folha de batente) - com a dimensão de 0,98x2,05m												494,26 €							494,26 €
	- AV17 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,44x2,05m												805,08 €							805,08 €
8.4	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de																			
	- AV19 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,30x0,70m												1.080,24 €							1.080,24 €
	- AV20 (1 folha basculante) - com a dimensão de 1,30x0,68m												264,96 €							264,96 €
	- Vãos exteriores do Bloco B																			
8.5	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de																			
	- BV2 (1 folha fixa e 1 folha oscilobatente) - com a dimensão de												16.631,52 €							16.631,52 €
	- BV3 (1 folha fixa) - com a dimensão de 0,58x1,50m												407,64 €							407,64 €
8.6	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de																			
	- BV4 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,64x2,05m –												856,03 €							856,03 €
	- BV7 (2 folhas de batente) - com a dimensão de 1,64x2,30m												1.732,44 €							1.732,44 €
8.7	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de																			
	- BV5 (1 folha projetante) - com a dimensão de 1,25x1,15m -												815,26 €							815,26 €
	- BV9 (1 folha projetante) - com a dimensão de 1,32x0,60m												315,92 €							315,92 €
	- BV16 (2 folhas projetantes e 1 folha fixa) - com a dimensão de												606,35 €							606,35 €
	- BV19 (1 folha projetante) - com a dimensão de 1,25x0,89m												356,68 €							356,68 €
8.8	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de																			
	- BV13 (1 folha fixa) - com a dimensão de 1,26x1,11m- inclui												259,87 €							259,87 €
	- BV14 (1 folha fixa) - com a configuração irregular												336,30 €							336,30 €
	- BV17 (1 folha fixa) - com a dimensão de 1,37x1,57m												346,49 €							346,49 €
	- BV18 (1 folha fixa) - com a dimensão de 2,64x1,15m												463,68 €							463,68 €
	- BV20 (1 folha fixa) - com a dimensão de 1,34x1,78m												377,06 €							377,06 €
8.9	Fornecimento e colocação de vão exterior em caixilharia de																			
	- BV6 (3 folhas de correr) - com a dimensão de 3,00x0,80m												713,36 €							713,36 €
	- BV8 (4 folhas de correr) - com a dimensão de 5,26x1,58m												3.301,82 €							3.301,82 €
	- BV10 (4 folhas de correr) - com a dimensão de 7,88x2,35m												2.924,77 €							2.924,77 €
	- BV11 (4 folhas de correr) - com a dimensão de 5,24x1,50m												3.199,92 €							3.199,92 €
	- BV12 (2 folhas de correr) - com a dimensão de 2,64x0,60m												1.039,46 €							1.039,46 €
	- BV15 (4 folhas de correr) - com a dimensão de 5,26x1,11m												5.380,76 €							5.380,76 €

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	Total	
8.10	Fornecimento e colocação de estrutura de alumínio em sistema - Clarabóias												37.757,20 €							37.757,20 €	
8.11	Fornecimento e aplicação de claraboia em caixilharia de alumínio - ACL1 (com a dimensão de 1,5x1,5m) - ACL5 (com a dimensão de 1,6x0,6m) - ACL6 (triangular) - ACL7 (circular – diâmetro de 1,42m) - ACL8 (com a dimensão de 1,42x1,42m) - ACL9 (circular – diâmetro de 1,42m) - ACL10 (circular – diâmetro de 0,9m)								713,36 € 407,63 € 662,40 € 866,22 € 713,36 € 866,22 € 448,40 €												713,36 € 407,63 € 662,40 € 866,22 € 713,36 € 866,22 € 560,50 €
8.12	Fornecimento e aplicação de claraboia do tipo "Velux- janela - ACL2, ACL3 e ACL4 (com a dimensão de 1,5x1,5m) - BCL1 (com a dimensão de 1,5x1,5m) - BCL2 (com a dimensão de 1,2x1,2m)									5.503,05 € 7.337,40 € 4.738,74 €											5.503,05 € 7.337,40 € 4.738,74 €
C9	PAVIMENTOS, RODAPÉS E DEGRAUS																				
C9 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Volumes Nota 2: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Nota 3: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica - Bases, impermeabilizações, Isolamentos e regularizações de																				
9.1	Execução de base de pavimento constituída por leito de brita																				
9.2	Execução de base de pavimento constituída por leito de brita																				
9.3	Execução de escavação para abertura de caixa para base de - no Bloco A: - no pavimento térreo da Área Técnica, despesa - no Edifício 4: - em todo o pavimento do rés-do-chão.									317,73 € 1.115,63 €											317,73 € 1.115,63 €
9.4	Fornecimento e execução de camada de agregado britado de									2.101,88 €											2.101,88 €
9.5	Fornecimento e aplicação de tela de betume oxidado catalítico									2.206,67 €	1.930,83 €										4.137,50 €
9.6	Fornecimento e aplicação de massame de betão armado com										4.458,75 €										4.458,75 €
9.7	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico em pavimentos										3.309,58 €	509,17 €									3.818,75 €
9.8	Fornecimento e execução de enchimento com betão leve de - no Bloco A - pavimentos novos do 1ºandar: cozinha, corredor 2, - no Edifício 4 em todo o pavimento do rés do chão.											1.849,65 € 6.772,71 €	233,54 €								1.849,65 € 7.006,25 €
9.9	Fornecimento e execução de enchimento com betão leve de											2.625,28 €	3.000,32 €								5.625,60 €
9.10	Fornecimento aplicação de membrana de espuma de polietileno											791,35 €	904,40 €								1.695,75 €
9.11	Execução de impermeabilização, com 2cm de espessura, em - no Bloco A: - em todas as instalações sanitárias do rés-do-chão - no Edifício 4: - em todos os blocos de instalações sanitárias no																				672,60 € 1.513,35 €
9.12	Fornecimento e execução de camada de betonilha armada, com - Revestimento de pavimentos												864,25 € 2.376,70 €								3.240,95 €
9.13	Fornecimento e assentamento de ladrilho de grés vidrado de - no Bloco A: - em todos os pavimento do cave exceto Área - no Bloco B: - nos blocos de instalações sanitárias 1, 2 e 3 e															5.799,45 € 2.521,50 €					5.799,45 € 2.521,50 €
9.14	Fornecimento e aplicação em pavimentos interiores em linóleo, - no Bloco A: biblioteca, refeitório, sala polivalente, átrio. - no Edifício 2: no átrio e nas salas de aula do rés-do-chão e 1º - no Edifício 3: no átrio, na sala de atividades, sala1 do ji, salas de - no Edifício 4: salas de aula e salas do ji, corredor 1, 2, 3 e 4,															582,92 € 8.160,88 € 5.156,60 € 5.156,60 €					8.743,80 € 5.156,60 € 5.156,60 € 21.299,00 €
9.15	Fornecimento e aplicação pavimento em placas de granito cinza, - Rodapé e degraus															114,66 € 458,64 €					573,30 €
9.16	Fornecimento e aplicação de rodapé, em barra de alumínio - em todos os armários - no Bloco A: - na área supletiva da biblioteca, corredor 3, 4 e 5; - - no Edifício 2: - arrumos 1 - no Edifício 4: - átrio, corredor 1, 2, 3 e 4 (incluindo zona dos																684,96 € 1.498,35 € 114,16 € 784,85 €	1.027,44 €			1.712,40 € 1.498,35 € 114,16 € 3.924,25 €
9.17	Fornecimento e aplicação de rodapé, em perfil de alumínio - No Bloco A : Biblioteca, Refeitório, Sala polivalente. - No Edifício 2: Átrio, Sala de aula 1, 2, 5 e 6 - No Edifício 3: Átrio, Sala de atividades, Sala1 do JI, Sala de aula - No Edifício 4: Sala de aula 3,4,7,8,11 e 12 e Sala 2 e 3 do JI,																815,50 € 1.223,25 € 1.549,45 € 1.631,00 € 3.343,55 €	1.223,25 € 1.549,45 € 1.631,00 €			2.038,75 € 1.549,45 € 1.631,00 € 3.343,55 €

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	Total
9.18	Fornecimento e aplicação de rodapé, em madeira maciça de																			
	- No Edifício 3: Hall do 1º andar																	48,93 €		48,93 €
9.19	Fornecimento e aplicação de placas em vidro Ataija azul,																	1.401,18 €		1.401,18 €
9.20	Fornecimento e aplicação de cobertores e espelhos de degraus																	183,42 €		183,42 €
C10	REVESTIMENTOS DE PAREDES																			
C10 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies																			
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica																			
	- Paredes Exteriores																			
10.1	Fornecimento e execução de salpisco, emboço hidrofugado de									259,80 €										259,80 €
10.2	Fornecimento e assentamento de revestimento em azulejo de									252,15 €										252,15 €
10.3	Limpeza e consolidação do rebocos exteriores, incluindo a								1.319,76 €	1.979,64 €										3.299,40 €
10.4	Fornecimento e execução de revestimento em paredes exteriores																			
	- nas paredes exteriores rebocadas do Edifício 1 exceto o									2.225,86 €	1.198,54 €									3.424,40 €
	- nas paredes exteriores rebocadas do Edifício 2 e 3.									4.186,74 €	5.474,96 €									9.661,70 €
10.5	Fornecimento e execução de revestimento em paredes exteriores																			
	- nas paredes exteriores novas do bloco A exceto paredes										7.733,52 €	2.353,68 €								10.087,20 €
	- nas paredes exteriores novas do Bloco B exceto paredes										4.047,33 €	9.651,33 €	311,33 €							14.009,99 €
10.6	Fornecimento e aplicação de revestimento de paredes exteriores											3.766,56 €	156,94 €							3.923,50 €
10.7	Fornecimento e aplicação de revestimento de paredes exteriores																			
	- no Bloco A - no lambrim da galeria.											509,50 €								509,50 €
	- no Edifício 4 - no lambrim exterior.											4.585,50 €								4.585,50 €
10.8	Fornecimento e execução de revestimento em paredes exteriores																			
	- nas paredes exteriores do Edifício 4 revestidas a vidro e granito.										891,04 €	5.049,20 €								5.940,24 €
	- nas paredes exteriores do Bloco A revestidas a granito exceto										224,16 €									224,16 €
10.9	Fornecimento e execução de lambrim exterior em placas de												351,60 €							351,60 €
	- Paredes Interiores																			
10.10	Execução de limpeza, consolidação e reparação de rebocos												6.299,50 €	6.299,50 €						12.599,00 €
10.11	Execução de revestimento de parede em placas de gesso														2.955,00 €					2.955,00 €
10.12	Execução de revestimento de parede em placas de gesso														665,10 €					665,10 €
10.13	Fornecimento e execução de salpico, emboço de regularização e																			
	- em todas as novas paredes que não tenham outro revestimento													5.239,30 €						5.239,30 €
	- em todas as novas paredes que não tenham outro revestimento													5.223,06 €	3.133,84 €					8.356,90 €
	- nas paredes existentes do edifício 2 e 3, na face voltada ao													1.255,70 €						1.255,70 €
10.14	Fornecimento e assentamento de revestimentos de paredes, com																			
	- no Bloco A - em todas as despensas, arrumos 3, em todas as														2.038,58 €	6.455,52 €				8.494,10 €
	- no Bloco B - nos blocos das instalações sanitárias, instalações														5.486,78 €	3.086,32 €				8.573,10 €
10.15	Fornecimento e aplicação de revestimento de parede em MDF															142,68 €				142,68 €
	- Lambrim																			
10.16	Fornecimento e assentamento de lambrim com 0,95m de altura,															117,74 €	470,96 €			588,70 €
10.17	Fornecimento e aplicação de lambrim em MDF hidrófugo de																			
	- no Bloco A: - átrio com 1,45m de altura																	1.222,95 €		1.222,95 €
	- no Edifício 4: - com diversas alturas (1,45m, 1,20m e 1,00m)																	14.675,40 €		14.675,40 €
10.18	Fornecimento e aplicação de lambrim em linóleo, com 2,5mm de																			
	- no Bloco A: Biblioteca, refeitório, sala polivalente.																2.675,00 €			2.675,00 €
	- no Edifício 2: no átrio e nas salas de aula do rés-do-chão e 1º																2.354,00 €			2.354,00 €
	- no Edifício 3: no átrio, na sala de atividades, sala ji1, salas de																1.572,90 €	674,10 €		2.247,00 €
	- no Edifício 4: todas as salas, gabinete de atendimento, sala de																	3.959,00 €		3.959,00 €
10.19	Fornecimento e colocação de lambrim com revestimento de																			
	- revestimento das paredes interiores das salas de jardim de																	3.637,90 €		3.637,90 €
	- revestimento entre os armário altos das salas do Jl.																	779,55 €		779,55 €
	- Juntas de dilatação																			
10.20	Fornecimento e aplicação de perfil de junta de fole vertical em													183,44 €						183,44 €
C11	REVESTIMENTOS DE TECTOS E ISOLAMENTOS																			
C11 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies																			
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica																			
	- Tectos Interiores																			
11.1	Fornecimento e execução de teto falso composto por planos																1.418,40 €	12.765,60 €		14.184,00 €
11.2	Fornecimento e execução de teto falso em placas de gesso																			

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	Total
- no Bloco A: na sala interior da biblioteca.																	1.034,25 €		1.034,25 €
- no Edifício 2 e 3: hall do 1º andar, Salas de Aulas, Sala de																	10.194,75 €		10.194,75 €
- no Edifício 4: - Salas de Aulas, Salas do Jardim de Infância. - no																	12.854,25 €		12.854,25 €
11.3 Execução de tetos falsos completos em placas de gesso																			
- no Bloco A: parcialmente na cozinha, e todas as instalações																	1.329,65 €		1.329,65 €
- no Bloco B: em todos os blocos sanitários e inst. Sanitárias do																	2.475,90 €		2.475,90 €
11.4 Execução de tetos falsos completos em placas de gesso																			
- no Bloco A: - corredor 1 e 2 e arrumos 1 e 2, entrada de serviço																	1.818,60 €		1.818,60 €
- no Bloco B: - em todos os tetos onde não é aplicado o teto																	7.949,88 €	883,32 €	8.833,20 €
- sancas e planos interiores das sanças.																	3.157,92 €	350,88 €	3.508,80 €
11.5 Execução de limpeza, consolidação e reparação de rebocos de													1.401,40 €						1.401,40 €
11.6 Fornecimento e execução de salpisco, emboço e reboco																			
- no Bloco A: - no corredor 4 e 5, despensa de frios e de														825,30 €					825,30 €
- no Bloco B: - átrio do edifício 2 e 3 - arrumos 1, arrumos 2														504,35 €					504,35 €
- Tectos exteriores																			
11.7 Fornecimento e execução de revestimento em tectos exteriores																			
- no teto exterior do Bloco A.											550,40 €								550,40 €
- no teto exterior do Bloco B.												688,00 €							688,00 €
11.8 Fornecimento e execução de salpisco, emboço e reboco areado									137,55 €										137,55 €
11.9 Limpeza e consolidação do rebocos exteriores, incluindo a									369,46 €										369,46 €
C12 PINTURAS E ACABAMENTOS FINAIS																			
C12 a) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies																			
Nota 2: Número de unidades previstas, segundo documentação																			
Nota 3: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica																			
12.1 Fornecimento e aplicação de verniz intumescente de acabamento																			
- estrutura da cobertura do Edifício 1, 2 e 3								3.466,80 €	866,70 €										4.333,50 €
- estrutura do teto do 1º andar do Edifício 3								777,60 €											777,60 €
- estrutura de pavimento do 1º andar do Edifício 2 e 3 (salas)						464,13 €	1.082,97 €												1.547,10 €
- estrutura de pavimento do rés-do-chão do Edifício 2 e 3 (salas)						461,70 €	1.077,30 €												1.539,00 €
12.2 Fornecimento e aplicação de produto hidrorrepelente sobre																			
- lambrins de granito																	749,09 €		749,09 €
- AV9 (2x1,28+1,17) x 0,32m																	25,48 €		25,48 €
- AV10 (2x0,56+1,17) x 0,32m																	20,38 €		20,38 €
- AV11 (2x0,95+4,71) x 0,32m																			

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

[illegible]

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	Total	
13.31	Fornecimento e montagem de equipamento de cozinha, incluindo																				
	- Banca de trabalho com as medidas de 60x60x45 cm, para																86,62 €			86,62 €	
	- Lavadouro duplo com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço																784,70 €			784,70 €	
	- Lavadouro com 1 cuba direita, com as medidas de 140x60x93,5																596,17 €			596,17 €	
	- Lavadouro com 1 cuba esquerda, com as medidas de																596,17 €			596,17 €	
	- Lavadouro com 1 cuba direita com as medidas de																596,17 €			596,17 €	
	- Lava mãos com sistema de pedal, em aço inox tipo "Friemo"																157,96 €			157,96 €	
	- Bancada de vegetais, com as medidas de 60x60x93,5 cm, em																117,20 €			117,20 €	
	- Bancada de peixe, com as medidas de 140x60x93,5 cm, em aço																193,63 €			193,63 €	
	- Bancada de carne, com as medidas de 140x60x93,5 cm, em																193,63 €			193,63 €	
	- Bancada de sobremesas, com as medidas de 140x60x93,5 cm,																193,63 €			193,63 €	
	- Máquina de descascar batatas com capacidade de 10 a 12kg,																1.202,53 €			1.202,53 €	
	- Armário frigorífico para sobremesas tipo "Friemo" modelo																1.141,39 €			1.141,39 €	
	- Marmita indireta tipo "Olis" ou equivalente, com funcionamento a																3.668,74 €			3.668,74 €	
	- Fogão aéreo potenciado tipo "Olis" ou equivalente, com																1.273,87 €			1.273,87 €	
	- Forno convetor de ar forçado tipo "Zanussi" modelo "FCF61E"																2.904,42 €			2.904,42 €	
	- Tabuleiro tipo "Tabuleiro 1/1GN – 65mm", para o forno "Zanussi"																122,28 €			122,28 €	
	- Elemento neutro com portas tipo "Friemo" modelo "SEN1450CP"																317,96 €	211,97 €		529,93 €	
	- Elemento banho-maria com estufa tipo "Friemo" modelo																764,32 €	509,55 €		1.273,87 €	
	- Elemento Self-service, com elemento para tabuleiros, pão e																366,88 €	244,58 €		611,46 €	
	- Armário de louça com portas tipo "Friemo" modelo "Especial" ou																366,88 €	244,58 €		611,46 €	
	- Mesa neutra com prateleiras tipo "Friemo" modelo "M1472A" ou																281,27 €	187,51 €		468,78 €	
	- Lavadouro com 1 pio industrial tipo "Friemo" modelo "L1471EV"																132,48 €	529,93 €		662,41 €	
	- Aba de pré-lavagem tipo "Friemo" modelo "APLD" ou																126,37 €	505,47 €		631,84 €	
	- Máquina de lavar industrial tipo "Zanussi" serie ZUC 3ciclos" ou																428,02 €	1.712,08 €		2.140,10 €	
	- Aba de saída tipo "Friemo" modelo "ASE" ou equivalente, com																40,76 €	163,06 €		203,82 €	
	- Tampo de mesa tipo "Friemo" modelo "M1470A" ou equivalente,																50,95 €	203,82 €		254,77 €	
	- Captador de insetos tipo "FIAMMA" modelo "CI 16.3" ou																18,34 €	73,38 €		91,72 €	
	- Mesa neutra tipo "Friemo" modelo "M702A" ou equivalente, com																	356,68 €		356,68 €	
	- Mesa neutra tipo "Friemo" modelo "M1472A" ou equivalente,																	509,55 €		509,55 €	
	- Fritadeira basculante a gás, do tipo "Giorik, mod. BG74FM" ou																	2.802,51 €		2.802,51 €	
	- Trituradora gama média do tipo "Samic – TR350" ou																	305,73 €		305,73 €	
	- Trituradora gama compacta do tipo "Samic – TR250" ou																	254,77 €		254,77 €	
	- Carrinho em aço inox para cozinha industrial do tipo "Friemo-																	152,86 €		152,86 €	
13.32	Fornecimento e montagem de carro porta tabuleiros tipo "Friemo"																	529,92 €		529,92 €	
13.33	Fornecimento e montagem de frente de balcão para																	1.732,46 €		1.732,46 €	
13.34	Fornecimento e montagem de equipamento da despensa de frios,																				
	- Armário frigorífico tipo "Friemo" modelo "AFV1500" ou																	1.681,51 €		1.681,51 €	
	- Arca congeladora horizontal tipo "Fricon" modelo "THC 520" ou																	713,36 €		713,36 €	
13.35	Fornecimento e montagem de equipamento da despensa de não																				
	- Prateleira em PVC tipo "Friemo", com as medidas de																	407,64 €		407,64 €	
	- Armário em PVC, de 2 portas com ventilação, prateleiras																	203,82 €		203,82 €	
13.36	Fornecimento e montagem de equipamento da despensa de																				
	- Prateleira em PVC tipo "Friemo", com as medidas de																	407,64 €		407,64 €	
	- Prateleira em PVC tipo "Friemo", com as medidas de																	203,82 €		203,82 €	
13.37	Fornecimento e montagem de estrados em PVC com as medidas																	40,76 €		40,76 €	
	- Elevador																				
13.38	Fornecimento e instalação completa de ascensor hidráulico do								350,64 €	1.552,82 €	1.502,73 €	1.552,82 €	1.552,82 €	1.502,73 €	1.552,82 €	1.502,73 €	1.552,82 €	1.552,82 €	601,09 €		14.776,84 €
	- Diversos																				
13.39	Fornecimento e assentamento de tapete em fibras de cairo com																				
	- AV3 (0,80 X 1,80m)																		112,10 €	112,10 €	
	- AV5 (0,98 X 1,95m)																		122,29 €	122,29 €	
	- AV7 (0,98 X 1,75m)																		112,10 €	112,10 €	
	- BV1 (0,80 x 1,50m)																		193,62 €	193,62 €	
	- BV4 (2,70 x 2,50m)																		280,25 €	280,25 €	
	- BV7 (0,80 x 1,80m) + (1,00 x 2,95m)																		112,10 €	112,10 €	
	- BV10 (2,20 x 4,50m)																		484,07 €	484,07 €	
13.40	Fornecimento e aplicação de batentes de porta do tipo "JNF ref																	543,79 €		543,79 €	

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE
MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	Total
13.41	Fornecimento e aplicação de retentor de porta do tipo "JNF ref																	229,35 €		229,35 €
13.42	Fornecimento e aplicação de cilindros de perfil europeu do tipo																	2.720,73 €		2.720,73 €
13.43	Fornecimento e colocação de chaminés de chapa de zinco, com													1.238,22 €						1.238,22 €
13.44	Fornecimento e colocação de estores elétricos em tela screen de																			
	- AV2 (1,30x1,60m)																		509,55 €	509,55 €
	- AV4 (2,84x0,42m)																		168,15 €	168,15 €
	- AV7 (1,46x2,10m)																		122,29 €	122,29 €
	- AV8 (3,00x0,60m)																		519,75 €	519,75 €
	- BV2 (1,70x1,85m)																		2.323,44 €	2.323,44 €
	- BV5 (1,30x1,10m)																		152,86 €	152,86 €
	- BV6 (3,00x0,80m)																		346,50 €	346,50 €
	- BV8 (5,26x1,58m)																		713,36 €	713,36 €
	- BV10 (7,88x2,35m)																		647,13 €	647,13 €
	- BV11 (5,24x1,50m)																		346,49 €	346,49 €
	- BV15 (5,26x1,11m)																		1.304,44 €	1.304,44 €
	- BV19 (2,64x1,27m)																		168,15 €	168,15 €
13.45	Fornecimento e aplicação de sinalética de identificação de locais																		509,50 €	509,50 €
13.46	Execução de limpeza interior e exterior, de todos os elementos																		3.057,28 €	3.057,28 €
13.47	Realização de todos os ensaios e experiências exigidos no																		1.019,09 €	1.019,09 €
13.48	Fornecimento de dossier A4 com todas as fichas técnicas dos																		305,73 €	305,73 €
13.49	Fornecimento de telas finais e todos os elementos necessários à																		1.019,09 €	1.019,09 €
C14	ARRANJOS EXTERIORES																			
C14 a)	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO Nota 1: Superfícies																			
	Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica																			
	Nota 3: Número de unidades previstas, segundo documentação																			
	Nota 4: Volumes medidos sobre as secções teóricas das																			
14.1	- Demolições e Movimento de Terras																			
14.1.1	Execução de demolição de muro de granito existente, incluindo		451,05 €																	451,05 €
14.1.2	Desmontagem de gradeamento metálico e portões existentes,		963,16 €																	963,16 €
14.1.3	Desmontagem de vedações existentes, incluindo a remoção da																			
	- Em rede, no limite com o parque de estacionamento e nos		589,62 €																	589,62 €
	- Em rede, na protecção de canteiros e desniveis de patamares e		665,38 €																	665,38 €
	- Guarda metálica da rampa atrás do edifício 1.		226,95 €																	226,95 €
	- Em madeira, entre o Edifício 1 e o PT.		54,90 €																	54,90 €
14.1.4	Execução de demolições gerais nos espaços exteriores, tais																			
	- Escadas, degraus do parque de jogos, percursos, rampas e		173,29 €	2.426,01 €																2.599,30 €
	- Muros e muretes dentro da área de intervenção e muro limite		137,61 €	1.926,54 €																2.064,15 €
	- Canteiro e sebe existente junto ao edifício 1.		39,13 €	156,52 €																195,65 €
14.1.5	Execução de demolição de pavimentos existentes com remoção			23.309,44 €	20.395,76 €															43.705,20 €
14.1.6	Execução de demolição de pavimentos existentes e																			
	- no passeio da Rua Dr. António de Andrade, em toda a frente da				1.778,98 €															1.778,98 €
	- na guia onde o passeio é alargado.				146,88 €															146,88 €
14.1.7	Desmontagem e remoção de postes de iluminação existente,		2.140,18 €																	2.140,18 €
14.2	- Muros de Vedação																			
14.2.1	Execução de limpeza, recuperação e tratamento de cantarias de								741,51 €	185,38 €										926,89 €
14.2.2	Limpeza e consolidação de reboco exterior, incluindo a limpeza									1.146,00 €										1.146,00 €
14.2.3	Execução de muro em alvenaria de granito, com chapim em									1.507,25 €										1.507,25 €
14.2.4	Fornecimento e execução de revestimento de talude com sistema																			
	- Geotêxtil com densidade = 200g/m2.										97,92 €									97,92 €
	- Camada de drenagem livre com 300mm em brita de										455,04 €									455,04 €
	- Blocos floreira em betão pré-fabricado vazado, de dimensões										4.157,76 €									4.157,76 €
	- fundação em betão armado com 60cm de largura e 20cm de									132,08 €	88,06 €									220,14 €
14.2.5	Fornecimento e colocação de soleiras em granito cinza																			
	- Portão E1 – 1,5m x 0,3m x 0,15m													71,34 €						71,34 €
	- Portão E2 – 1,5m x 0,3m x 0,1m													66,24 €						66,24 €
	- Portão E3 – 2,0m x 0,3m x 0,1m													76,43 €						76,43 €
	- Portão E4 – 4,0m x 0,3m x 0,1m													157,96 €						157,96 €
	- Portão E5 – 3,0m x 0,3m x 0,1m													122,29 €						122,29 €

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	Total
14.2.6	Fornecimento e aplicação de guia em granito cinza amaciado, em												608,07 €	67,56 €						675,63 €
14.2.7	Fornecimento e aplicação de guia em granito cinza amaciado,												1.466,55 €	162,95 €						1.629,50 €
14.3	- Gradeamentos e Portões																			
14.3.1	Execução e colocação de gradeamento em perfis de ferro,																			
	- Muro de vedação da rua Dr. Antônio de Andrade: - com altura																4.851,12 €			4.851,12 €
	- com altura de 1,60m																3.495,41 €			3.495,41 €
	- na vedação entre o edifício e o PT - com altura de 1,10m																794,90 €			794,90 €
14.3.2	Execução e colocação de portões em perfis de ferro, incluindo																			
	- Portão E1 – 1,50m (largura) x 1,76m (altura)																764,33 €			764,33 €
	- Portão E2 – 1,50m (largura) x 1,76m (altura)																764,33 €			764,33 €
	- Portão E3 – 2,00m (largura) x 1,76m (altura)																968,15 €			968,15 €
	- Portão E4 – 4,00m (largura) x 1,76m (altura)																1.834,38 €			1.834,38 €
	- Portão E5 – 3,00m (largura) x 1,96m (altura)																1.579,61 €			1.579,61 €
14.3.3	Execução e montagem de vedação em painéis de rede tipo																			
	- no limite com o parque de estacionamento com a altura média																391,32 €	1.565,28 €		1.956,60 €
	- nos muros de vedação a norte com a altura de 1,80m																293,49 €	1.173,96 €		1.467,45 €
	- nos muros de vedação a norte a altura de 1,10m																102,71 €	154,06 €		256,77 €
14.3.4	Execução e montagem de guarda corpos em tubular redondo de																			
	- no passeio da rua Dr. Antônio Andrade, frente ao portão E3																	448,40 €		448,40 €
	- junto à rampa do Portão E5.																	784,70 €		784,70 €
14.4	- Pavimentos Exteriores																			
14.4.1	Fornecimento e assentamento de guia de granito amarelo com 15												1.052,49 €	116,94 €						1.169,43 €
14.4.2	Execução de pavimento em betonilha esquadrelada em passeio,													4.282,45 €						4.282,45 €
14.4.3	Fornecimento e aplicação de pavimento em cubo de granito,													1.748,76 €						1.748,76 €
14.4.4	Levantamento e reposição das marcações da passadeira em													169,39 €						169,39 €
14.4.5	Fornecimento e aplicação de pavimento exterior drenante tipo												13.924,53 €	46.415,10 €	17.018,87 €					77.358,50 €
14.4.6	Fornecimento e aplicação de pavimento exterior drenante tipo														598,75 €					598,75 €
14.4.7	Fornecimento e aplicação de perfis de alumínio do tipo														1.059,50 €					1.059,50 €
14.4.8	Execução e pavimento em placas de borracha com dimensão de														1.169,37 €	2.338,74 €				3.508,11 €
14.4.9	Levantamento e reposição de pavimentos existentes, numa faixa												192,60 €	235,40 €						428,00 €
14.4.10	Execução de desnível de pavimento exterior em peças de granito																			
	- degraus de granito com 2m de comprimento													36,69 €	55,03 €					91,72 €
	- murete em granito com 40cm de altura													157,39 €	236,09 €					393,48 €
14.4.11	Assentamento de degraus em peças de granito reaproveitado,													44,84 €	67,26 €					112,10 €
14.5	- Terra Vegetal																			
14.5.1	Fornecimento e colocação de terra vegetal com uma altura média														806,96 €					806,96 €
14.6	- Equipamentos e cobertura do parque de jogos																			
14.6.1	Desmontagem e montagem da estrutura da cobertura do parque																			
	- Desmontagem geral da estrutura e cobertura.			3.562,88 €																3.562,88 €
	- Sapatas de fundação em betão ciclópico (1,20x1,20x1,20).										1.939,33 €									1.939,33 €
	- Fornecimento e fixação de chumbadouros para os pilares.										764,30 €									764,30 €
	- Montagem de pilares da estrutura metálica.										2.293,00 €									2.293,00 €
	- Montagem de cobertura e estrutura de apoio.										5.369,45 €	7.021,59 €								12.391,04 €
	- Montagem e ligação de caleiras.											717,64 €								717,64 €
	- Montagem e ligação de tubos de queda.											443,40 €								443,40 €
14.6.2	Desmontagem dos equipamentos existentes do campo de jogos																			
	- 2 balizas de futsal.															1.426,74 €				1.426,74 €
	- 2 tabelas de basquetebol.															1.936,30 €				1.936,30 €
14.6.3	Desmontagem e montagem do equipamento existente no parque																			
	- torre com escada, escorrega, rede de marinho, espaldares e															3.515,90 €				3.515,90 €
	- bonecos com mola do tipo "Soinca – ref. 2001 e ref. 2003" ou															968,14 €				968,14 €
14.6.4	Fornecimento e montagem bancos em blocos maciços granito																2.323,56 €			2.323,56 €
14.6.5	Fornecimento e colocação de banco de jardim em madeira																1.121,00 €			1.121,00 €
14.6.6	Fornecimento e montagem de papelarias em réguas de madeira																1.579,60 €			1.579,60 €
14.7	- Pinturas																			
14.7.1	Fornecimento e execução de pintura com esmalte sintético de																			
	- Gradeamento com altura de 0,80m																1.039,72 €			1.039,72 €
	- Gradeamento com altura de 1,60m																624,26 €			624,26 €

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

[illegible]

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	Total
	Fornecimento e colocação de perfis metálicos da classe S275JR, Medição de Estabilidade - BLOCO B						243,33 €	212,92 €												456,25 €
6.2	MOVIMENTO DE TERRAS																			
7	ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÕES																			
7.1	Escavação em qualquer tipo de terreno para execução de BETÃO EM MASSA		4.726,39 €	2.025,60 €																6.751,99 €
7.2	BETÃO DE REGULARIZAÇÃO																			
	Fornecimento e colocação de betão simples C16/20 X0, de POÇOS DE BETÃO CICLÓPICO			1.770,45 €																1.770,45 €
7.4	Execução de poços em betão ciclópico, incluindo fornecimento, FUNDAÇÕES DIRECTAS		22.710,47 €	18.581,29 €																41.291,76 €
7.5	SAPATAS ISOLADAS																			
	Execução de SAPATAS ISOLADAS de fundação de pilares em SAPATAS CONTÍNUAS			14.992,43 €																14.992,43 €
7.6	Execução de SAPATAS CONTINUAS de fundação de pilares, VIGAS DE FUNDAÇÃO			1.873,23 €																1.873,23 €
7.7	Execução de LINTÉIS de fundação de elementos em betão ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO																			
	PILARES EM BETÃO ARMADO CORRENTE																			
7.9	Execução de PILARES em betão armado normal "cinzento", PAREDES EM BETÃO ARMADO CORRENTE			2.493,19 €	12.881,47 €	3.324,25 €														18.698,91 €
8	Execução de PAREDES em betão armado normal "cinzento", NÚCLEO EM BETÃO ARMADO CORRENTE			1.047,00 €	4.188,00 €															5.235,00 €
8.2	Execução de PAREDES em betão armado normal "cinzento", VIGAS EM BETÃO ARMADO CORRENTE			1.083,83 €	4.335,31 €															5.419,14 €
2	Execução de VIGAS em betão armado normal "cinzento", LAJES MACIÇAS EM BETÃO ARMADO CORRENTE				21.366,58 €	17.481,75 €														38.848,33 €
2.2	Execução de LAJES MACIÇAS em betão armado normal				25.806,66 €	66.667,22 €	4.301,11 €													96.774,99 €
3	ESCADAS EM BETÃO ARMADO OCULTO																			
3.1	Execução de ESCADAS incluindo patamares, em betão armado					942,68 €	824,84 €													1.767,52 €
3.2	ESTRUTURA METÁLICA																			
	PILARES																			
	Fornecimento e execução de pilares, em tubulares de aço de VIGAS					298,70 €	261,36 €													560,06 €
4	Fornecimento e execução de vigas, em tubulares de aço de					491,69 €	3.605,75 €													4.097,44 €
4.1	Fornecimento e execução de vigas, em aço de qualidade					359,17 €	2.633,88 €													2.993,05 €
4.2	Fornecimento e colocação de perfis metálicos da classe S275JR, Medição de Estabilidade - Arranjos Exteriores					219,00 €	1.605,99 €													1.824,99 €
4.3	MOVIMENTO DE TERRAS																			
	ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÕES																			
7	Escavação em qualquer tipo de terreno para execução de				936,04 €	624,02 €														1.560,06 €
7.1	ESCAVAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO																			
	Escavação em qualquer tipo de terreno, para execução de BETÃO EM MASSA				2.212,59 €															2.212,59 €
7.2	BETÃO DE REGULARIZAÇÃO																			
7.3	Fornecimento e colocação de betão simples C16/20 X0, de FUNDAÇÕES DIRECTAS					965,27 €														965,27 €
7.4	SAPATAS CONTÍNUAS																			
	Execução de SAPATAS CONTINUAS de fundação de pilares, MUROS EM BETÃO ARMADO CORRENTE					9.971,16 €														9.971,16 €
7.5	OBRAS DE CONTENÇÃO																			
	MUROS EM BETÃO ARMADO CORRENTE																			
7.7	Execução de muro de suporte em betão armado normal DRENAGEM DE OBRAS DE CONTENÇÃO					7.351,49 €	7.351,49 €													14.702,98 €
8	MANTA DRENANTE																			
8.1	Fornecimento e colocação da membrana drenante com estrutura MATERIAL GRANULAR						579,90 €													579,90 €
8.2	Fornecimento e colocação de brita no tardo de muro de suporte, JUNTAS						304,31 €													304,31 €

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

[illegible]

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE
MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	Total
13.3	Aterro com terras provenientes da escavação ou de empréstimo,								121,02 €	30,25 €										151,27 €
	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS																			
1	TUBAGEM EM PVC NOS RAMAIS DE DESCARGA																			
1.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo																			
1.1.1	DN 40mm								285,60 €	190,40 €										476,00 €
1.1.2	DN 50mm								357,48 €	238,32 €										595,80 €
1.1.3	DN 75mm								220,05 €	146,70 €										366,75 €
1.1.4	DN 90mm								319,44 €	212,96 €										532,40 €
1.1.5	DN 110mm								191,10 €	127,40 €										318,50 €
1.1.6	DN 125mm								85,62 €	57,08 €										142,70 €
2	TUBAGEM EM PVC NOS TUBOS DE QUEDA																			
2.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo																			
2.1.1	DN 40mm								11,20 €	100,80 €										112,00 €
2.1.2	DN 75mm								12,23 €	110,03 €										122,26 €
2.1.3	DN 110mm								38,22 €	343,98 €										382,20 €
3	TUBAGEM EM PVC NAS COLUNAS DE VENTILAÇÃO																			
3.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo																			
3.1.1	DN 50mm									231,70 €										231,70 €
3.1.2	DN 75mm									203,75 €										203,75 €
3.1.3	DN 90mm									242,00 €										242,00 €
3.1.4	DN 110mm									637,00 €										637,00 €
4	TUBAGEM EM PVC NOS COLECTORES PREDIAIS À VISTA																			
4.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo																			
4.1.1	DN 40mm									36,40 €	19,60 €									56,00 €
4.1.2	DN 50mm									43,03 €	23,17 €									66,20 €
4.1.3	DN 75mm									132,44 €	71,31 €									203,75 €
4.1.4	DN 90mm									94,38 €	50,82 €									145,20 €
4.1.5	DN 110mm									414,05 €	222,95 €									637,00 €
4.1.6	DN 125mm									92,75 €	49,94 €									142,69 €
4.1.7	DN 140mm									125,84 €	67,76 €									193,60 €
5	TUBAGEM EM PVC NOS COLECTORES PREDIAIS																			
5.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo																			
5.1.1	DN 110mm								746,82 €	497,88 €										1.244,70 €
5.1.2	DN 125mm								85,62 €	57,08 €										142,70 €
5.1.3	DN 140mm								174,24 €	116,16 €										290,40 €
5.1.4	DN 160mm								763,17 €	508,78 €										1.271,95 €
5.1.5	DN 200mm								226,94 €	151,30 €										378,24 €
6	DIVERSOS																			
6.1	Execução de caixas de visita com dimensões de acordo com o						4.636,84 €													4.636,84 €
6.2	Fornecimento e colocação de sifões de pavimento em PVC								596,18 €											596,18 €
6.3	Fornecimento e colocação de bocas de limpeza completas em																			
6.3.1	DN 75mm								122,32 €											122,32 €
6.3.2	DN 110mm								326,08 €											326,08 €
6.3.3	DN 140mm								25,48 €											25,48 €
6.4	Execução completa de caixa de bombagem com dimensões de						3.515,83 €													3.515,83 €
6.5	Execução de câmara de ramal de ligação com dimensões de						560,49 €													560,49 €
6.6	Execução de câmara separadora de gorduras com dimensões de						2.343,88 €													2.343,88 €
6.7	Instalação de câmara separadora de féculas pré-fabricada,						2.241,98 €													2.241,98 €
6.8	Fornecimento e assentamento de caleira de drenagem em aço								5.055,52 €	561,72 €										5.617,24 €
6.9	Fornecimento e assentamento de grelha de drenagem em aço								160,51 €	17,83 €										178,34 €
7	MOVIMENTO DE TERRAS																			
7.1	Escavação em terreno de qualquer natureza em abertura de								498,78 €	332,52 €										831,30 €
7.2	Fornecimento e colocação de almofada de areia ou terra								218,24 €	145,49 €										363,73 €
7.3	Aterro com terras provenientes da escavação ou de empréstimo,								280,54 €	187,03 €										467,57 €
	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS																			
1	TUBAGEM EM PVC CIRCULAR NOS TUBOS DE QUEDA																			
1.1	Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo																			
1.1.1	DN 110mm												513,52 €	513,52 €						1.027,04 €

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

[illegible]

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

[illegible]

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

[illegible]

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	Total
9.2.1	Tubo VD Ø 20 mm									214,20 €										214,20 €
9.3	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua																			
9.3.1	Enfiado em tubo VD ou em caminho de cabos																			
9.3.1.1	UTP 4/ CAT.5									410,00 €										410,00 €
9.3.1.2	Datax 2x2x0,34									22,40 €										22,40 €
9.3.1.3	FVV 2x1,5mm									61,50 €										61,50 €
9.3.1.4	LiYCY 1x2x0,9									67,20 €										67,20 €
10	ASCENSORES																			
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas																			
10.1	Aparelhos elevadores eléctricos completamente equipados,																			
	Monta-Cargas - 100 kg								2.751,28 €	2.343,69 €										5.094,97 €
11	DIVERSOS																			
11.1	Fornecimento de telas finais da obra como executada, de acordo																		407,60 €	407,60 €
11.2	Realização de ensaios, medições e outras obrigações																		305,70 €	305,70 €
11.3	Selagens Corta-Fogo.										794,81 €	427,98 €								1.222,79 €
	INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES																			
1	INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES																			
	As eventuais referencias a marcas, de materiais, de produtos ou																			
	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas																			
1.1	Rede de Tubagem e Caixas																			
1.1.1	Montagem Embebida, em abraçadeiras ou enterrada:																			
1.1.1.1	PEAD Ø 63								61,20 €											61,20 €
1.1.1.2	Isogris Ø 25								693,60 €	1.791,80 €	115,60 €									2.601,00 €
1.1.2	Caixas, embebidas, salientes ou enterradas, equipadas:																			
1.1.2.1	Caixas de visita CVR1									183,41 €	122,28 €									305,69 €
1.1.2.2	ATE									134,51 €	89,67 €									224,18 €
1.1.3	Caminho de cabos . Fornecimento e montagem de Caminho de																			
1.1.3.1	MEDIDO NO PROJECTO DE INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS																			
1.2	Rede de Cabos																			
	Cabos, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita																			
1.2.1	Enfiados em tubo:																			
1.2.1.1	UTP Cabo F/UTP Cat6a Cu TK LSZH									559,65 €	1.162,35 €									1.722,00 €
1.2.1.2	Cabo Coaxial N48HV3 TK (RG6 LSZH)									39,97 €	83,02 €									122,99 €
1.2.2	Em calha técnica ou em Caminho de Cabos:																			
1.2.2.1	UTP Cabo F/UTP Cat6a Cu TK LSZH									1.465,75 €	3.044,25 €									4.510,00 €
1.2.2.2	Cabo Drop 2FO INT (G.657 A PVC – LSZH)									40,04 €	83,16 €									123,20 €
1.2.2.3	Cabo Coaxial N48HV3 TK (RG6 LSZH)									128,99 €	267,91 €									396,90 €
1.3	Cordões																			
	Incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem,																			
1.3.1	Cordão UTP Cat.6 1,5m cz									47,58 €	98,82 €									146,40 €
1.3.2	Cordão UTP Cat.6 3m cz									101,20 €	210,19 €									311,39 €
1.3.3	Cordão de fibra óptica tipo LC/SC 50/125 duplo 2m									12,09 €	25,11 €									37,20 €
1.4	Tomadas																			
	Incluindo caixa de aparelhagem e respectivos acessórios de																			
1.4.1	Tomadas RJ45 e acessórios - Cat 6																			
1.4.1.1	Dupla montagem encastrada										277,65 €	1.573,32 €								1.850,97 €
1.4.1.2	Dupla caixa pavimento										12,83 €	72,73 €								85,56 €
1.4.1.3	Simplex montagem encastrada										20,63 €	116,88 €								137,51 €
1.4.1.4	Simplex montagem saliente										3,21 €	18,18 €								21,39 €
1.4.2	Tomada Coaxial (TV/R, SAT) Terminal Estrela										62,42 €	353,69 €								416,11 €
1.5	Equipamentos																			
	Equipamentos destinados ao Sistema de telecomunicações,																			
1.5.1	Bastidor de pavimento de 42U 600x600 mm -Portas e painéis										838,77 €	129,04 €								967,81 €
1.5.2	Régua de energia c/ 6 schuko e interruptor										56,51 €	8,69 €								65,20 €
1.5.3	Painel UTP Cat6 de 24x RJ45										524,47 €	80,69 €								605,16 €
1.5.4	Painel para 24 Adapt. LC Dup.										134,19 €	20,65 €								154,84 €
1.5.5	Adaptadores LC Duplex MM										1,77 €	0,27 €								2,04 €
1.5.6	Pigtail LC OS1										4,42 €	0,68 €								5,10 €

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

[illegible]

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	Total	
1.1.1	Grupo de aquecimento composto por uma caldeira estanque, do - Cald: mod Bios Plus - 90F, da marca Baxiroca, ou equivalente.															2.277,92 €	3.416,88 €			5.694,80 €	
2.	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA																				
2.1.	Colectores em Tubo de aço preto, série média, incluindo - CAQ 1: L=1000 / Ø100										1.176,05 €	784,03 €								1.960,08 €	
2.2.	Separador de Partículas e Bolhas de Ar SAP_AQ: Separador de micro-bolhas de ar e partículas, no											904,65 €								904,65 €	
2.3.	Bombas Circuladoras e Água																				
2.3.1.	Bomba centrífuga simples de velocidade fixa, com motor EF2, 2 - BD.AQS: modelo MAGNA 1 32-40N, da marca Grundfos, ou caudal: 2 040 l/h. altura: 4 m.c.a.											922,99 €								922,99 €	
2.3.2.	Bomba centrífuga simples de velocidade variavel, com motor - BD.AQ: modelo TPE 32-230/2-S, da marca Grundfos, ou caudal: 5 880 l/h. altura: 11 m.c.a.											2.740,43 €								2.740,43 €	
2.4	Vasos de Expansão - VE AQ - 50 Lts, modelo Reflex NG da marca Reflex, ou											107,99 €								107,99 €	
2.5	Tratamento Químico Da Água Tratamento da água em circuito fechado incluindo:											1.440,51 €								1.440,51 €	
3.	ÁGUA QUENTE SANITÁRIA																				
3.1.	Depósitos de água quente sanitária Depósito acumulador de água quente sanitária, cilíndrico, vertical - DAQS: depósito de 1000 litros no modelo CV 1000 M1, da											2.546,87 €								2.546,87 €	
3.2.	Vaso de Expansão para água quente sanitária - Ve.AQS: vaso de expansão de 35 litros no modelo reflex NG, da											155,87 €	17,32 €							173,19 €	
4.	TUBAGENS, ISOLAMENTO TÉRMICO E ACABAMENTOS																				
4.1.	Tubagens																				
4.1.1.	Produção e Distribuição de Água Quente Tubagem de aço preto, série média, incluindo tratamento da Com isolamento de coquilha de borracha esponjosa: - f 1/2" - f 3/4" - f 1" - f 1 1/4" - f 1 1/2" - f 2"										12.235,30 € 1.075,80 € 1.070,49 € 1.923,20 € 1.918,96 € 630,90 €										12.235,30 € 1.075,80 € 1.070,49 € 1.923,20 € 1.918,96 € 630,90 €
5.	SISTEMAS DE TRATAMENTO AMBIENTE																				
5.1.	Radiadores a água Radiadores a água no modelo Adraplan 600S da marca R1 - ADRAPLAN 600S/400 R2 - ADRAPLAN 600S/600 R3 - ADRAPLAN 600S/700 R4 - ADRAPLAN 600S/800 R5 - ADRAPLAN 600S/900 R6 - ADRAPLAN 600S/1000 R7 - ADRAPLAN 600S/1100 R8 - ADRAPLAN 600S/1200 R9 - ADRAPLAN 600S/1300 R10 - ADRAPLAN 600S/1500															1.762,50 € 1.069,70 € 693,78 € 501,24 € 1.075,84 € 1.149,16 € 609,22 € 1.291,80 € 3.080,79 € 5.320,00 €					1.762,50 € 1.069,70 € 693,78 € 501,24 € 1.075,84 € 1.149,16 € 609,22 € 1.291,80 € 3.080,79 € 5.320,00 €
5.2.	Unidade de Tratamento de Ar Novo de Baixo Perfil - UTV Unidades de tratamento de ar novo de baixo perfil de fluxo - UTV Poliv: modelo TOPVEX SF 02 HW, da marca Systemair, ou . Caudal de Insuflação: 650 m3/h . Bateria de água quente: 4.5 kW - UTV Refeit: modelo TOPVEX SF 04 HW, da marca Systemair, . Caudal de Insuflação: 1300 m3/h . Bateria de água quente: 9.0 kW																	2.873,95 € 3.016,57 €		2.873,95 € 3.016,57 €	

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

[illegible]

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE
MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	Total
	Grelha para retorno do tipo intumescente, EI90, marca FRANCE-																			
	- Gi2: 500x300										519,56 €									519,56 €
	- Gr2: 800x400										610,24 €									610,24 €
8.2.3	Grelhas exteriores																			
	Grelha exterior para admissão de ar, marca TROX, ou																			
	- Gext1: modelo AWK, ou equivalente / 997x247										89,14 €									89,14 €
	- Gext2: modelo AWG, ou equivalente / 1300x495										153,83 €									153,83 €
8.3	Bocas de extracção lacadas a cor a definir pela arquitectura da																			
	Be1 - válvulas de extracção - ø100										233,19 €	35,87 €								269,06 €
	Be2 - válvulas de extracção - ø125										375,11 €	57,71 €								432,82 €
8.4	Grelhas de admissão de ar para instalação em vãos de janela																			
	- modelo Invisivent EVO, da marca Renson, ou equivalente.										456,51 €	399,45 €								855,96 €
	. Caudal de admissão: 66 m3/h/m																			
8.5	Grelhas de transferência acústicas																			
	Grelhas de transferência acústicas, a instalar a nível alto, modelo																			
	- Gt1: 300x50 (Modelo 1)										122,26 €									122,26 €
	- Gt2: 500x50 (Modelo 2)										67,75 €									67,75 €
	- Gt3: 850x50 (Modelo 4)										1.030,14 €	257,54 €								1.287,68 €
9.	EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIOS																			
9.1.	Selagem corta-fogo										203,75 €									203,75 €
9.2.	Envolvimento para condutas - revestimento Corta Fogo																			
	Conduta em chapa de aço revestida a material projectado,																			
	- ø 400										287,28 €									287,28 €
	- ø 500										360,63 €									360,63 €
9.3.	Registos Corta Fogo - RCF																			
	Registo Corta Fogo, normalmente abertos com actuação por																			
9.3.1.	Registos Rectangulares																			
	- RCF1: modelo REF 500 AxO Micro / 500x200										303,59 €									303,59 €
	- RCF2: modelo REF 500 AxO Micro / 700x300										321,93 €									321,93 €
10.	EQUIPAMENTOS E CIRCUITOS ELÉCTRICOS																			
10.1.	Quadros eléctricos																			
	Fornecimento e montagem dos quadros electricos de																			
	- QE AVAC										7.263,75 €									7.263,75 €
	- QE AVAC S										2.282,02 €									2.282,02 €
10.2.	Interligações eléctricas de potência																			
	Rede eléctrica de alimentação e Interligação dos equipamentos																			
	- XG(zh)3G2.5										1.715,35 €									1.715,35 €
	Caminhos de cabos, em esteira ou em calha e dispositivos de																			
	calha técnica de circulação no interior																			
	- 50x35									826,49 €	3.305,95 €									4.132,44 €
11.	SISTEMA DE CONTROLO																			
	Fornecimento e montagem de controladores digitais previstos nos																			
11.1.	Equipamento de Campo:																			
11.1.1.	Sonda de temperatura montagem em conduta																			
	Modelo de Referência: STD150 da TAC / Schneider Electric, ou											124,28 €								124,28 €
11.1.2.	Sonda de temperatura imersão com bainha de aço inox (PN25)																			
	Modelo de Referência: STP100-150 da TAC / Schneider Electric,											70,29 €								70,29 €
11.1.3.	Sonda combinada de temperatura e humidade exterior																			
	Modelo de Referência: SHO100-T da TAC / Schneider Electric,											41,56 €	10,39 €							51,95 €
11.1.4.	Sonda de qualidade ar ambiente (CO2)																			
	Modelo de Referência: SCR100 da TAC / Schneider Electric, ou											213,52 €	53,38 €							266,90 €
11.1.5.	Pressostato diferencial de ar																			
	Modelo de Referência: SPD910 da TAC / Schneider Electric, ou											815,04 €	203,76 €							1.018,80 €
11.1.6.	Pressostato diferencial de água																			
	Modelo de Referência: PL-FD113 da Sontay, ou equivalente											164,62 €	41,16 €							205,78 €
11.1.7.	Contador de Entalpia, com saída por impulsos, nos seguintes																			
	Ø1-1/4" - Água quente (AQ5)											682,12 €	170,53 €							852,65 €
	Ø2" - Água quente (tratamento ambiente)											897,27 €	224,32 €							1.121,59 €

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº 1 DE VILA DO CONDE

MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

Plano Pagamentos e Cronograma Financeiro Mensal

[illegible]

PLANO DE PAGAMENTO E CRONOGRAMA FINANCEIRO SEMANAL

[illegible]