

**MEMÓRIA DESCRITIVA E
JUSTIFICATIVA**

**Alargamento do perfil da Rua de Farilhe-
CANIDELO**

Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDEL
Cliente	Município de Vila do Conde

Índice

Índice	2
1. INTRODUÇÃO E CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	4
2. INTERVENÇÃO PREVISTA / FASEAMENTO CONSTRUTIVO	4
2.1. DESCRIÇÃO GERAL DA INTERVENÇÃO PREVISTA.....	4
2.2. LOCALIZAÇÃO.....	5
2.3. FASEAMENTO CONSTRUTIVO	5
2.4. PRÉ-EXISTÊNCIAS, SERVIÇOS AFETADOS E CONDICIONALISMOS.....	5
2.5. SERVIÇOS AFETADOS.....	6
2.5.1. DESCRIÇÃO DAS SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS	6
2.5.2. DESVIOS E REPOSIÇÃO E/OU SUBSTITUIÇÃO DE INFRAESTRUTURAS	6
2.6. CONDICIONALISMOS.....	7
2.6.1. CONDICIONALISMOS VERIFICADOS	7
2.6.2. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DOS CONDICIONALISMOS.....	7
3. PROGRAMAÇÃO DOS TRABALHOS.....	9
3.1. INTRODUÇÃO.....	9
3.2. ELEMENTOS CONSTITUINTES DA PROGRAMAÇÃO DOS TRABALHOS.....	10
3.3. PLANO DE TRABALHOS	10
3.3.1. TIPOS DE ATIVIDADE E SEQUENCIALIDADE	11
3.3.2. RENDIMENTOS DO TRABALHO.....	12
3.3.3. Plano de Mão-De-Obra e Plano de Equipamento	13
3.4. SEQUÊNCIA DOS TRABALHOS	14
3.4.1. TRABALHOS QUE INTEGRAM A EMPREITADA	14
3.4.2. CAMINHO CRÍTICO	15
3.5. RENDIMENTOS	15
3.5.1. CONDICIONAMENTOS METEOROLÓGICOS.....	16
3.5.2. CONDICIONAMENTOS RODOVIÁRIOS E RELATIVOS AO TRÁFEGO	17
3.5.3. CONDICIONALISMOS DIVERSOS	17
3.5.4. RENDIMENTOS TEÓRICOS E RENDIMENTOS DIÁRIOS CONSIDERADOS NO PLANO DE TRABALHOS 17	
3.5.5. MEIOS AFETOS ÀS INTERVENÇÕES.....	17
4. RECURSOS PARA A EXECUÇÃO DA EMPREITADA.....	19
4.1. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA EMPREITADA.....	19
4.2. EQUIPAMENTOS	20
4.2.1. UTILIZAÇÃO E CONTROLO DOS EQUIPAMENTOS	20
4.2.2. LISTAGEM DOS EQUIPAMENTOS MAIS RELEVANTES A UTILIZAREMOS NA EMPREITADA	20
4.3. MATERIAIS.....	21
4.3.1. PRINCIPAIS MATERIAIS A INCORPORAR EM OBRA E RESPECTIVOS FORNECEDORES.....	21
4.3.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS – FICHAS – CERTIFICADOS - QUALIDADE DE DOS MATERIAIS A ADOTAR	22
5. EXECUÇÃO DOS TRABALHOS / MÉTODOS CONSTRUTIVOS	22



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDELO
Cliente	Município de Vila do Conde
5.1.	ESTALEIRO..... 22
5.2.	TRABALHOS FINAIS..... 23
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 24

Anexo I – Plano de estaleiro



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDelo
Cliente	Município de Vila do Conde

1. INTRODUÇÃO E CONSIDERAÇÕES GERAIS

Pretende-se com a presente Memória Descritiva e Justificativa interpretar de um modo claro, todo o processo construtivo que propomos para o Alargamento da Rua de Farilhe- Canidelo, Vila do Conde.

A execução de uma obra obedece, de um modo geral a um conjunto de regras previamente definidas, ajustadas ao tipo de empreitada, com o objetivo de a mesma ser concluída dentro do prazo (150 dias) e padrões de qualidade estabelecidos, em respeito total por todos os intervenientes, o meio ambiente envolvente e o controlo final dos custos e ainda, a observância estrita das medidas consignadas no Plano de Segurança Higiene e Saúde. Com base nestes princípios, que são os adotados pela empresa Adão J.S. Costa – Sociedade de Construções, Lda, e pela equipa de Técnicos que se propõem para a execução desta empreitada.

2. INTERVENÇÃO PREVISTA / FASEAMENTO CONSTRUTIVO

2.1. DESCRIÇÃO GERAL DA INTERVENÇÃO PREVISTA

A presente empreitada compreende os trabalhos de execução de pavimentos em passeios em diversos arruamentos de diversas localidades do concelho de Matosinhos.

A sua execução vão ser executados diversos trabalhos, nomeadamente:

1. Montagem de estaleiro
2. Demolições
3. Execução de Muro de Vedação
4. Pavimentos
5. Sinalização vertical



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDELO
Cliente	Município de Vila do Conde

2.2. LOCALIZAÇÃO

Conforme referido os trabalhos decorrerão na freguesia de Canidelo na cidade de Vila do Conde.

2.3. FASEAMENTO CONSTRUTIVO

Faseamento Temporal

Dadas as características particulares da presente empreitada, em que os trabalhos serão realizados sempre em zonas urbanas com grande afluência de trânsito e população, será obrigatório recorrer-se à repartição dos trabalhos em fases distintas.

Este planeamento define a sequência genérica da intervenção.

Faseamento Construtivo

Em conformidade com planeamento apresentado a empreitada decorrerá com todas as atividades a decorrer em simultâneo dependendo do tipo de pavimento existente no local a intervir. Por não se encontrar definido as zonas a intervir não é possível pormenorizar a intervenção e o faseamento construtivo

2.4. PRÉ-EXISTÊNCIAS, SERVIÇOS AFETADOS E CONDICIONALISMOS

Com o objetivo de adquirir um efetivo e real contacto com as condições locais atuais e perspetivar as mesmas aquando de uma eventual consignação visitamos o local de desenvolvimento da obra e inteirando-nos de todos os aspetos que influenciaram a programação dos trabalhos, nomeadamente:

- Áreas para estaleiro
- Áreas de vazadouro definitivos

Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDelo
Cliente	Município de Vila do Conde

- Acessos existentes
- Características dos solos interessados (Inspeção visual)
- Comércio e indústrias locais
- Tráfego rodoviário nas vias interessadas
- Serviços afetados (Inspeção visual)
- Linhas de água

Dado que todos os trabalhos previstos na empreitada desenrolar-se-ão à superfície, não se prevê problemas com as infraestruturas enterradas a não ser os tetos móveis e tampas.

2.5. SERVIÇOS AFETADOS

2.5.1.DESCRICÃO DAS SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS

No decorrer dos trabalhos para a execução desta empreitada serão contactadas as entidades competentes no sentido de aferir da existência de Serviços Afetados na área afetada pelos mesmos, nomeadamente no que diz respeito a Água, Eletricidade, Telecomunicações ou Gás. Sempre que os trabalhos decorram numa área onde se detete a presença destes serviços, serão tomadas todas as medidas de proteção dos mesmos, de maneira a que a sua funcionalidade não seja afetada, e os utentes privados do seu serviço.

2.5.2.DESVIOS E REPOSIÇÃO E/OU SUBSTITUIÇÃO DE INFRAESTRUTURAS

Na presente intervenção será garantido o funcionamento de todas as infraestruturas existentes, pois, não está previsto trabalhos em profundidade.



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDELO
Cliente	Município de Vila do Conde

2.6. CONDICIONALISMOS

2.6.1.CONDICIONALISMOS VERIFICADOS

Foi efetuada uma visita de reconhecimento aos locais de intervenção, para tomar conhecimento do espaço e respetivas condicionantes existentes no local, na qual foram verificadas as situações dos pavimentos da estrada, o estado do atual dos espaços a intervir, as demolições a efetuar, as infraestruturas existentes, os acessos existentes e demais condicionantes.

2.6.2.MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DOS CONDICIONALISMOS

Natureza da empreitada a intervir:

Os trabalhos da empreitada a concurso desenvolvem-se numa área urbana, em que as principais condicionantes serão garantir a circulação automóvel e garantir o acesso a todas as casas, pelo que serão elaborados planos de desvios de trânsito no decorrer da obra para submissão à aprovação das entidades responsáveis pela respetiva aprovação dos mesmos, em função do andamento dos trabalhos.

Acessos ao local da obra e estaleiro:



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDelo
Cliente	Município de Vila do Conde

Optar-se-á, sempre que for possível, por executar o acesso ao estaleiro próximo da maior área de intervenção, de forma a minimizar os inconvenientes aos utentes da via e moradores e garantir a segurança dos trabalhadores e terceiros iremos dispor de sinalização temporária adequada às condições de circulação e sinaleiros devidamente identificados de modo a controlar as entradas e saídas dos veículos afetos à empreitada e garantir a condução dos mesmos em segurança.

Limpeza na via de circulação de equipamentos de obra:

Na execução da empreitada, será utilizado um equipamento com vassoura, tipo “Bobcat”, que realizará sempre que possível a limpeza de quaisquer detritos espalhados, que possam prejudicar a circulação e um trator com cisterna de água para efeitos de lavagem do pavimento existente.

Circulação de veículos e peões:

No que se refere a desvios de tráfego, será dada especial atenção a estes trabalhos, aquando da execução das demolições e pavimentações, de forma a garantir a segurança dos utilizadores da via e dos operários que executam os diversos trabalhos. Todos os desvios que eventualmente venham a ser necessários, ainda que temporários, serão pavimentados com estruturas de pavimento adequadas ao tipo de circulação em questão.

Interferência com infraestruturas existentes no subsolo:

Tendo em conta o tipo de trabalho a executar não se prevê implicações com as infraestruturas enterradas.



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDelo
Cliente	Município de Vila do Conde

3. PROGRAMAÇÃO DOS TRABALHOS

3.1. INTRODUÇÃO

O estudo detalhado do planeamento e respetivo dimensionamento dos meios de produção, sempre enquadrado com os elementos fornecidos no Processo de Concurso e salvaguardando sempre as exigências de qualidade, segurança e ambiente, resultam na elaboração de um Plano de Trabalhos que prevê a realização da Obra num prazo de 150 dias, incluindo Sábados, Domingos e Feriados, a contar da data de consignação.

O Programa de Trabalhos foi elaborado a partir das condições expressas no Programa de Concurso, considerando o seguinte:

- O prazo para execução da obra definido no Programa de Concurso;
- Cumprimento do planeamento geral dos trabalhos que consta no ponto CTE.10.
- Especificidades e quantidades de trabalho;
- Execução da obra em diversas frentes de trabalho conforme a sua espécie e natureza;
- Otimização dos recursos e avanço físico contínuo das equipas sempre que possível;
- Minimização das interferências entre trabalhos de espécies diferentes;
- Minimização dos efeitos perturbadores sobre as populações;
- Condições climatéricas locais. Em função dos aspetos atrás referidos, definiu-se o número de frentes de trabalho, as respetivas equipas e os equipamentos mais adequados ao tipo e ao ritmo dos trabalhos. Por outro lado, em cada frente de trabalho optou-se por uma metodologia em que todos os trabalhos vão sendo realizados de uma forma sequencial por etapas, com zonas de intervenção de dimensões definidas de forma a garantir um bom andamento dos mesmos, e com a libertação das áreas necessárias para as tarefas subsequentes.



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDelo
Cliente	Município de Vila do Conde

3.2. ELEMENTOS CONSTITUINTES DA PROGRAMAÇÃO DOS TRABALHOS

O Programa de Trabalhos é constituído pelos seguintes elementos:

- ✓ Plano de Trabalhos;
- ✓ Plano de Mão-de-Obra;
- ✓ Plano de Equipamento;
- ✓ Plano de Pagamentos

3.3. PLANO DE TRABALHOS

O plano de trabalhos apresentado sob forma de gráfico de Gantt, foi elaborado informaticamente através do programa “Microsoft Project 2007”. No cálculo das durações das diversas atividades representadas, só foram considerados os dias úteis, como dias de trabalho efetivos. Com este princípio de cálculo, não só é possível criar uma margem de manobra sobre os feriados coincidentes com dias úteis, recorrendo se necessário aos sábados como dias de trabalho, bem como e, da mesma forma minimizar eventuais e pontuais atrasos no cumprimento do plano de trabalhos.

O encadeamento geral dos trabalhos idealizado para a execução da presente empreitada encontra-se patente no Plano de Trabalhos apresentado como parte integrante da presente proposta. No que diz respeito à realização das tarefas, a sequência executiva a adotar terá sempre como objetivo antecipar as frentes de trabalho para as tarefas subsequentes, a fim de otimizar o prazo de execução da obra.

Após a consignação da Obra e posterior aprovação do Plano de Trabalhos pelo Dono de Obra, procurar-se-á implantar a obra topo-hidrograficamente e garantir uma rápida mobilização dos meios operativos, colocando no terreno os equipamentos, materiais e recursos humanos adequados aos rendimentos de execução previstos no Plano de Trabalhos.

A gestão da empreitada e a coordenação das intervenções das diferentes especialidades, será da responsabilidade da Direção Técnica da empreitada, e a estratégia deverá assentar em princípios que visam garantir a eficácia, quer através de meios de condicionamento quer pela definição de competências e



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDELo
Cliente	Município de Vila do Conde

atribuição de responsabilidade aos vários intervenientes na obra, implementando-se, assim uma linha de orientação e atuação que será seguida por todos.

O Plano de Trabalhos sob a forma de barras indica a duração das principais atividades, e o Plano de Mão de Obra e de Equipamentos espelham a distribuição temporal dos recursos afetos a cada atividade.

O Plano de Trabalhos descreve clara e detalhadamente as tarefas, as sequências e os relacionamentos entre elas.

A forma da sua apresentação é por meio de um gráfico de barra do tipo “Gantt”, onde a cada tarefa considerada corresponde uma barra horizontal, cujo comprimento traduz graficamente a respetiva duração.

A duração de cada tarefa pode ser lida através das escalas superiores do plano, onde a escala principal corresponde aos Meses e a escala secundária corresponde às Semanas.

O Plano de Trabalhos serviu ainda de base ao dimensionamento dos diversos recursos necessários à realização de cada uma das atividades.

3.3.1. TIPOS DE ATIVIDADE E SEQUENCIALIDADE

Existem quatro tipos de atividades utilizados no presente planeamento:

- ✓ Atividades do tipo “tarefa” nas atividades de execução, que podem ser simples ou sumárias, quando englobam diferentes tarefas simples;
- ✓ Atividades do tipo “marcos” que apenas servem de referência para o controlo direto das datas chave do planeamento;
- ✓ Atividades do tipo “tarefa especial” nas Atividades de execução, ao qual designamos as tarefas relativas a paragens de inverno;
- ✓ Atividades do tipo “tarefa descontínua” nas Atividades de execução, ao qual designamos as tarefas que se realizam ao longo da empreitada de forma descontínua, relativa a monitorização dos aspetos ambientais.

Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDelo
Cliente	Município de Vila do Conde

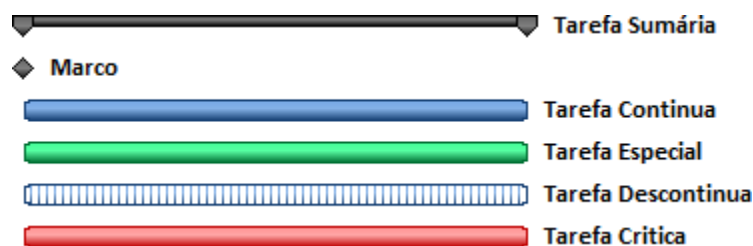


Figura 1 - Tipos de atividade e representação no Plano de Trabalhos

As relações sequenciais entre tarefas são, fundamentalmente, relacionamentos do tipo “relacionamentos lógicos”, ou seja, por dependência direta das Atividades, segundo o princípio lógico da dependência física, isto é, tentando sempre que possível, verificar a condição de só existir a execução de uma única atividade num determinado espaço físico, no mesmo espaço temporal.

Estas relações são sobretudo do tipo “Fim-Início”, por vezes considerando alguma sobreposição e interdependência. Foram igualmente previstos relacionamentos do tipo “Fim-Fim” ou “Início-Início” nas Atividades do tipo “Marcos”.

3.3.2.RENDIMENTOS DO TRABALHO

Rendimento Teórico da Equipa de Trabalho

Rendimento empírico, cuja determinação pode ter diferentes origens (experiência própria, tabelas técnicas ou subempreiteiros), que corresponde a uma análise teórica “ideal”, de acordo com a capacidade máxima da mão-de-obra da equipa e o rendimento/produção máxima dos equipamentos intervenientes na tarefa.

Rendimento Real da Equipa de Trabalho

Sempre inferior ao rendimento teórico, é calculado pela aplicação de fatores subprodução, que resultam de diversas condicionantes: condições climatéricas adversas, absentismo, fadiga humana, avarias, constrangimentos pontuais em obra, etc.



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDelo
Cliente	Município de Vila do Conde

Rendimento Real da Tarefa

Resulta da alocação de uma ou mais equipas a essa tarefa, ou inversamente, de situações em que uma equipa não está a tempo inteiro adstrita à execução dessa tarefa, situação que reduz o valor deste rendimento relativamente ao rendimento real da equipa de trabalho.

De referir que a assunção destes rendimentos e fatores de subprodução tem em consideração a existência de um quadro técnico com experiência acumulada em obras semelhantes, o grau de exigência tacitamente promovido, as características dos meios previstos, as condicionantes locais e variação das condições meteorológicas no local.

O controlo de produção é feito periodicamente, através de recolha de elementos junto dos respetivos encarregados ou chefes de equipa, manobreadores, motoristas e diretores de obra, sendo essa informação posteriormente analisada e cruzada com a produção efetivas em obra.

Em todas as obras está designado um administrativo responsável por recolher toda a informação sobre os meios adstritos ao centro de custos dessa empreitada. O controlo de guias de remessa e o programa de gestão de obras especificamente concebido para o efeito, possibilita posteriormente a análise comparativa entre as horas previstas na orçamentação de mão-de-obra e equipamentos, e as horas reais que a obra careceu para levar a cabo cada tarefa.

3.3.3. Plano de Mão-De-Obra e Plano de Equipamento

Os equipamentos e mão-de-obra a utilizar para a execução da empreitada, são os constantes nos mapas de equipamento e mão-de-obra em anexos a esta proposta, podendo ser ajustados em função da realidade da obra e da altura de execução, sempre sem prejuízo da qualidade de execução e sem comprometer o prazo proposto.

Os mapas de mão-de-obra e de equipamento anexos foram construídos com base no Programa de Trabalhos e refletem a especial preocupação de dotar a obra da mão-de-obra e equipamentos necessários à execução da empreitada.



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDelo
Cliente	Município de Vila do Conde

Por cada tipo de tarefa, foram dimensionados os recursos adequados, de acordo com os rendimentos admitidos. Esse dimensionamento foi calculado em função da natureza dos trabalhos, bem como, dos condicionalismos existentes.

Assim, no mapa de mão-de-obra estão definidas as equipas de mão-de-obra indireta e de pessoal especializado que deverá intervir nas diversas frentes. Por sua vez, no mapa de equipamentos, surgem os equipamentos a mobilizar em consonância com os tipos de tarefas a realizar e os ritmos exigidos.

A afetação de mão-de-obra e equipamento na empreitada teve como preocupação o nivelamento dos recursos durante o período da obra, de modo a evitar grandes flutuações de mão-de-obra e equipamento, e assim facilitar desde logo o dimensionamento do estaleiro face às necessidades previstas, sem grandes picos e desequilíbrios. As equipas intervenientes foram sempre concebidas numa ótica de continuidade pelas diversas frentes, evitando assim a quebra de produtividade normalmente associada à excessiva rotatividade do pessoal. Os fluxos de entrada e saída de equipamento (sobretudo os mais pesados) foram igualmente minimizados, visto que o transporte assume, normalmente, um peso bastante relevante no custo desses equipamentos.

De referir ainda que, para execução da empreitada, a Direção da Obra dispõe, dentro da estrutura organizacional da empresa, de um sector de aprovisionamentos e de contratação de pessoal que prestará todo o apoio logístico indispensável para o desenrolar dos trabalhos.

O complexo documental aqui referido (plano de trabalhos, plano de equipamentos, plano de mão-de-obra) apresenta o grau de desenvolvimento e pormenorização adequado para que a presente proposta seja inequívoca da sua qualidade técnica, e esclarecedora em demonstrar a capacidade técnica da empresa em mobilizar os meios materiais e humanos indispensáveis ao bom desenrolar da empreitada

3.4. SEQUÊNCIA DOS TRABALHOS

3.4.1. TRABALHOS QUE INTEGRAM A EMPREITADA

Na empreitada estão previstos a execução dos seguintes trabalhos:



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDELO
Cliente	Município de Vila do Conde

- 1 – Estaleiro
- 2 – Demolições
- 3 – Execução de muro de vedação
- 4 – Fundações
- 5 – Pavimentos
- 6 – Sinalização vertical

3.4.2. CAMINHO CRÍTICO

As atividades definidoras do caminho crítico, terão naturalmente um controlo mais vigilante, bem como uma gestão e preparação mais cuidadas no sentido de se garantir a inexistência de atrasos e o consequente risco de incumprimento dos prazos.

As encomendas, os prazos de entrega e a gestão de stocks de materiais e equipamentos serão por isso aspetos com especial controlo e planeamento.

3.5. RENDIMENTOS

Face à variedade e especificidade dos diversos trabalhos, bem como aos prazos estabelecidos, previram-se os meios adequados, quer em características, quer em número.

A obra foi objeto de uma programação cuidada, considerando no nosso estudo os seguintes fatores condicionantes:

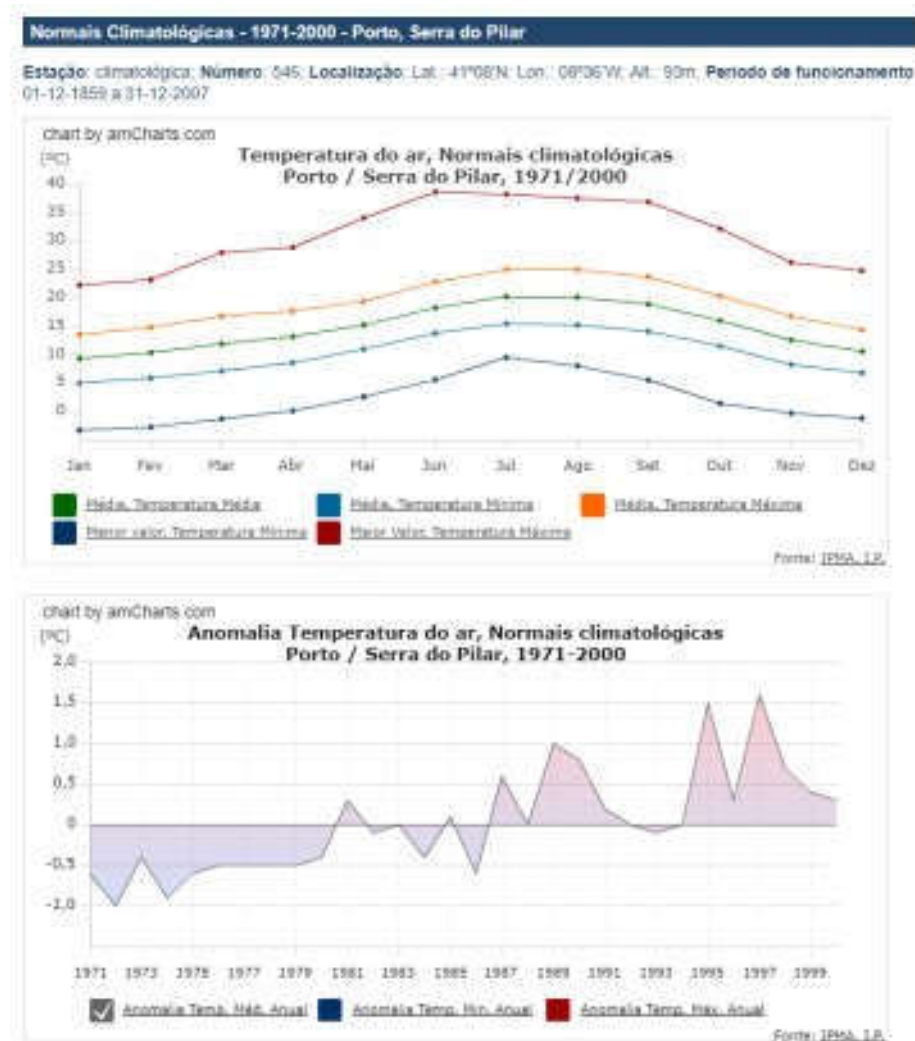
- ✓ Condicionamentos meteorológicos;
- ✓ Condicionamentos rodoviários e relativos ao tráfego;
- ✓ Condicionamentos diversos;
- ✓ Condicionamentos anteriormente referidos;
- ✓ Rentabilização de materiais e equipamentos;

Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDELO
Cliente	Município de Vila do Conde

3.5.1.CONDICIONAMENTOS METEOROLÓGICOS

Os fatores que mais condicionam as condições climáticas em Portugal Continental são além da latitude, a orografia, a influência do Oceano Atlântico e a continental idade.

Para caracterizar o clima da zona em estudo utilizaram-se os dados disponíveis no endereço eletrónico do Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P. (IPMA, I. P.), nomeadamente as *Normais Climatológicas [1971-2000]*.





Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDelo
Cliente	Município de Vila do Conde

3.5.2.CONDICIONAMENTOS RODOVIÁRIOS E RELATIVOS AO TRÁFEGO

Estando prevista a intervenção em arruamentos e cruzamentos com estradas principais, muito naturalmente surgirão circunstâncias durante a execução dos trabalhos que levarão à perturbação dos rendimentos que deveriam ser entendidos como normais noutras situações.

3.5.3.CONDICIONALISMOS DIVERSOS

Considerando que a empreitada irá decorrer numa área que abrange várias freguesias, prevemos que venham ocorrer alguns constrangimentos de vária ordem

3.5.4.RENDIMENTOS TEÓRICOS E RENDIMENTOS DIÁRIOS CONSIDERADOS NO PLANO DE TRABALHOS

Tomando como referência o estudo pormenorizado da empreitada, no que concerne os desenhos do projeto, as suas peças escritas, as tabelas técnicas e rendimentos aplicáveis aos trabalhos referidos, foram aplicados no presente Plano de Trabalhos, os seguintes rendimentos abaixo especificados. Destaca-se que cada tarefa foi alvo de rendimentos, que por sua vez deu origem à constituição da equipa tipo para cada tipo de trabalho.

Estas equipas poderão ser visualizadas no Plano de Mão-de-Obra por tarefa.

3.5.5.MEIOS AFETOS ÀS INTERVENÇÕES

Em virtude dos condicionalismos e da dimensão da empreitada será programada a execução da obra com várias frentes de trabalho. Apenas podemos dimensionar as mesmas aquando da definição dos arruamentos a intervir. No entanto estimamos que haja necessidade de colocar em obra 4 frentes de trabalho.



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDELo
Cliente	Município de Vila do Conde

A equipa destinada à execução da obra serão dimensionada com a mão-de-obra e equipamento adequadas à execução dos trabalhos conforme a distribuição referida no Plano de Mão-de-obra e Plano de Equipamento.

A frente de trabalho será reforçada com equipas específicas para os diversos trabalhos que requeiram mão-de-obra e/ou equipamento especializado.

Definição da equipa

A mobilização da mão-de-obra direta na execução da empreitada, nomeadamente, pessoal operário qualificado ou não, conforme as necessidades dos trabalhos, encontra-se discriminada abaixo de acordo com as necessidades previstas para a execução da empreitada. O seu dimensionamento tem como base a experiência da empresa na execução de trabalhos similares.

Todo o equipamento cumprirá, quer quanto às suas características, quer quanto ao seu funcionamento, o estabelecido nas leis e regulamentos de segurança em vigor.

As máquinas e veículos a utilizar, possuirão as características necessárias para garantir uma boa e eficaz execução dos trabalhos.

Uma análise detalhada do plano de equipamentos e lista de equipamentos que acompanha a proposta, permitirá avaliar o conjunto de meios que disponibilizamos para a execução da empreitada e, sempre que seja necessário, recorrer-se-á ao aluguer de equipamento.

Haverá uma equipa principal que terá como função todos os trabalhos que não requeiram “especialização”, nomeadamente, demolições, movimentos de terras, infraestruturas, etc

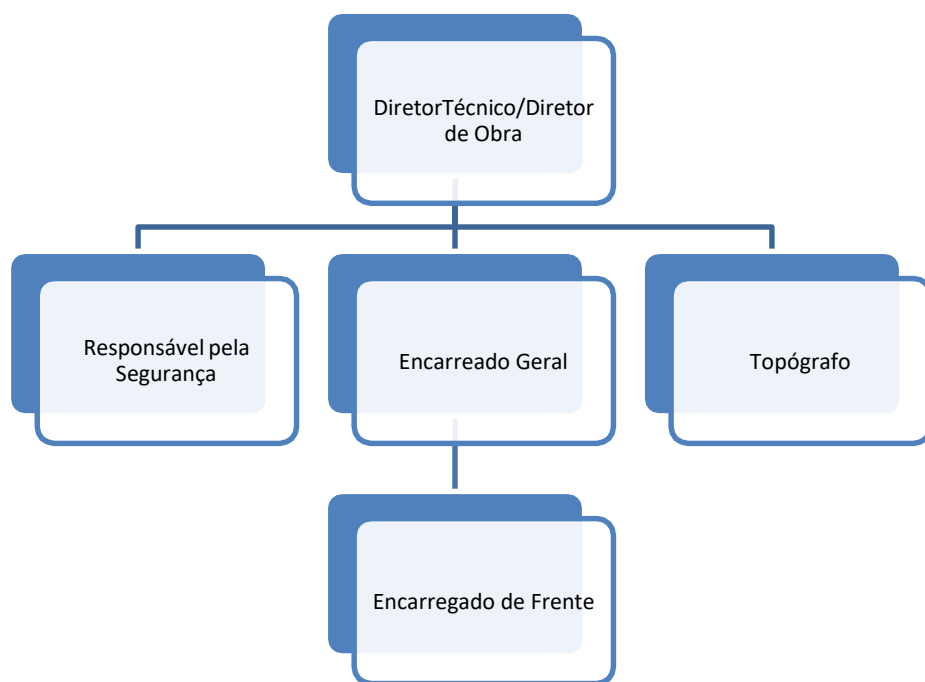
EQUIPA PRINCIPAL			
Demolições, Movimento de terras e Infraestruturas			
Equipamento	1 – Escavadora giratória	Mão-de-obra	1 - Encarregado
	1 – Carrinha de carga		2 - Manobreadores
	1 - Carrinha de transporte de pessoal		1 - Motorista
	1 – Camião 3 eixos		4 – Pedreiros
	1 – Cilindro		2 – Serventes

Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDelo
Cliente	Município de Vila do Conde

4. RECURSOS PARA A EXECUÇÃO DA EMPREITADA

4.1. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA EMPREITADA

A estrutura organizacional da obra pretende evidenciar o modo de integração dos recursos a disponibilizar para a sua realização, compreendendo as seguintes áreas:



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDELO
Cliente	Município de Vila do Conde

4.2. .EQUIPAMENTOS

4.2.1.UTILIZAÇÃO E CONTROLO DOS EQUIPAMENTOS

Os equipamentos a utilizar terão sempre um acompanhamento assíduo por parte de diversos elementos, nomeadamente os Encarregados, os manobreadores e o técnico de segurança e saúde no trabalho. Sendo este último, o responsável pelo Controlo Geral dos Equipamentos, que assegurará a realização do controlo geral que terá que incidir sobre todos os equipamentos que podem apresentar riscos para os trabalhadores.

- ✓ Serão dadas instruções adequadas e claras aos operadores dos equipamentos para a realização dos trabalhos que lhes são atribuídos;
- ✓ Serão incentivados os operadores dos equipamentos a zelarem pelo bom funcionamento dos equipamentos que operam/utilizam e a comunicarem toda e qualquer anomalia que detetem;
- ✓ Proceder-se-á ao controlo de todos os equipamentos (próprios e dos subempreiteiros/tarefeiros) com a periodicidade semanal;
- ✓ Serão realizados prontamente as correções das anomalias detetadas. Será realizado semanalmente um controlo geral do funcionamento dos equipamentos de estaleiro que se registará em fichas segundo o modelo que se segue e que arquivará neste Plano de Segurança e Saúde.

4.2.2.LISTAGEM DOS EQUIPAMENTOS MAIS RELEVANTES A UTILIZAR NA EMPREITADA

A listagem abaixo detalha os equipamentos que entendemos ser mais relevantes para a execução da empreitada. Todos os equipamentos estarão em perfeitas condições de funcionamento, estando os mesmos sujeitos a manutenções periódicas e a um controlo rigoroso.

De uma forma geral a empresa Adão J.S. Costa – Sociedade de Construções, Lda possuiu maior parte dos equipamentos referidos, contudo poderá ser necessário recorrer ao aluguer de meios, devido a indisponibilidade dos equipamentos, ocupações em outras empreitadas ou por este encontrarem-se em manutenção. Caso se verifique esta necessidade de recorrer a equipamentos alugados, esta empresa garante a

Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDELO
Cliente	Município de Vila do Conde

mesma capacidade técnica dos equipamentos e segurança, dado as empresas a que recorreremos serem as melhores do mercado na sua especialidade

EQUIPAMENTO
Mini giratória
Retroescavadora
Bobcat
Carrinha de carga ligeira
Carrinha de carga pesada
Camião 3 eixo
Cilindro médio
Cilindro pequeno
Saltitão
Gerador
Martelo elétrico
Rebarbadora

4.3. MATERIAIS

4.3.1. PRINCIPAIS MATERIAIS A INCORPORAR EM OBRA E RESPECTIVOS FORNECEDORES

Relativamente a materiais, assume especial importância o abastecimento por empresas de reconhecida idoneidade no mercado, cujos produtos ofereçam garantia de qualidade, face às exigências da obra, de modo a satisfazer os requisitos de qualidade impostos pelo C.E..

Neste seguimento podemos considerar os seguintes materiais a utilizar nos trabalhos da empreitada:



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDelo
Cliente	Município de Vila do Conde

Os restantes materiais serão fornecidos por empresas de reconhecida idoneidade no mercado, de preferência aqueles cujos produtos se encontram certificados e ofereçam garantia de qualidade bem como capacidade de fornecimento, face às exigências da obra, de modo a satisfazer os requisitos de qualidade impostos pelo Caderno de Encargos e com as quais são mantidas excelentes relações comerciais.

Sendo os materiais um dos elementos de maior relevância na boa execução da empreitada, a empresa Adão J.S. Costa – Sociedade de Construções, Lda, orgulha-se de apenas trabalhar com empresas de comprovada qualidade e desempenho. Assim verifica-se possível garantir produtos certificados e que cumprem todos os parâmetros de qualidade.

4.3.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS – FICHAS – CERTIFICADOS - QUALIDADE CE DOS MATERIAIS A ADOTAR

Os materiais a adotar estarão de acordo com as especificações descritas nas respetivas peças escritas do processo de concurso. Assim procedemos à recolha dos diversos elementos inerentes às características técnicas dos materiais, certificados de desempenho, qualidade (marcação CE), identificação da origem e referências de anteriores utilizações.

5. EXECUÇÃO DOS TRABALHOS / MÉTODOS CONSTRUTIVOS

5.1. ESTALEIRO

Após a consignação, procederemos à montagem do estaleiro, em local a definir e após aprovação do Dono de Obra.

Após assinatura do contrato tentaremos alugar o espaço para montagem do estaleiro.

O estaleiro inicia-se pela vedação do seu perímetro, criação das áreas de acesso e instalação dos contentores de apoio à execução da obra, seguir-se-ão a instalação das redes provisórias de energia elétrica, abastecimento de água potável e drenagem das águas residuais.



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDELO
Cliente	Município de Vila do Conde

Por fim colocar-se-á toda a sinalização constante no plano de estaleiro aprovado, bem como, fixação de toda a documentação em matéria de segurança. Em obra estará sempre patente para conhecimento dos operários, o plano de segurança e saúde, incluindo as medidas a adotar em caso de acidente.

Com a preparação de todos os elementos necessários para início dos trabalhos e implantação da mesma, procederemos a uma correta, e o mais eficaz possível, sinalização e delimitação de todas as zonas de intervenção da obra, procurando evitar ao máximo os inconvenientes que estes trabalhos sempre causam aos normais utentes do local em questão e tentando assegurar a manutenção de todas as serventias públicas e privadas de peões e viaturas.

O plano de estaleiro encontra-se devidamente desenvolvido no **Anexo I** à presente memória.

5.2. TRABALHOS FINAIS

Encerraremos a obra com a limpeza da mesma, desmontagem do estaleiro e realização e entrega de telas finais e toda a documentação necessário para a complicação técnica da empreitada.

No quadro seguinte indicamos a equipa de pessoal e relação de equipamento necessários para a realização dos trabalhos ora mencionados:



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDELO
Cliente	Município de Vila do Conde

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atendendo aos rendimentos previstos para execução desta empreitada, baseados na experiência adquirida em obras semelhantes pelos nossos funcionários e técnicos, previmos sem problemas a sua realização dentro dos prazos programados. Sempre que se verifique necessário recorrer-se-á ao aluguer de serviços externos para cumprir o plano de trabalhos e o respetivo prazo de execução.

As frentes de execução da empreitada serão devidamente sinalizadas de modo a garantir-se a segurança de pessoas e veículos. A empresa ADÃO J.S. COSTA – SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES, LDA, embora tome todas as precauções necessárias, espera a melhor compreensão e apoio da **Município de Vila do Conde**, nomeadamente no que se refere ao trânsito.

Penafiel, 18 de Maio de 2020



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDELO
Cliente	Município de Vila do Conde

ANEXO I

PLANO DE ESTALEIRO

Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDEL
Cliente	Município de Vila do Conde

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	27
1.1.	PREAMBULO	27
1.2.	ÂMBITO	27
1.3.	LOCALIZAÇÃO.....	27
1.4.	VEDAÇÕES.....	27
1.5.	DISTRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADES.....	28
2.	ESTRUTURAS DE APOIO.....	28
2.1.	ACESSOS	28
2.2.	PRINCIPAIS ESPAÇOS.....	29
2.3.	ÁREA ADMINISTRATIVA	30
2.4.	VITRINA PARA FIXAÇÃO DE INFORAMÇÃO	31
2.5.	ÁREA DE PRODUÇÃO.....	31
2.6.	ABASTECIMENTO DE ELETRICIDADE.....	32
2.7.	ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	32
2.8.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	33
2.9.	REFEITÓRIO	33
2.10.	DORMITÓRIO/ VESTIÁRIO	33
2.11.	INFORMAÇÕES	33
2.12.	RESÍDUOS	34
2.13.	SINALIZAÇÃO.....	35
3.	OUTRAS INFORMAÇÕES.....	37



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDELO
Cliente	Município de Vila do Conde

1. INTRODUÇÃO

1.1. PREAMBULO

A presente memória refere-se ao Plano de Estaleiro inicial, para a empreitada "*Construção de passeios e baia de estacionamento rua D. Maria Paes Ribeiro - Vila do Conde*". No âmbito dos trabalhos a executar será implantado um estaleiro de apoio para a execução da empreitada.

1.2. ÂMBITO

O presente Plano de Estaleiro enquadra-se na memória justificativa e descritiva do modo de execução da obra.

1.3. LOCALIZAÇÃO

O estaleiro estará localizado próximo de uma zona edificada e dotada de todas as infraestruturas permitindo assim uma fácil ligação de todas as redes de infraestruturas ao estaleiro.

Em complemento ao estaleiro central, teremos em locais estratégicos, pequenos estaleiros de frente.

Os referidos estaleiros serão no mínimo composto por um contentor ferramenteiro, sanitários portáteis e local para armazenamento de materiais, de acordo com o número de trabalhadores, por forma a dar cumprimentos às regras de segurança e higiene.

1.4. VEDAÇÕES

O estaleiro será vedado com rede tipo Backaert. Estas vedações serão do tipo rede metálica apoiada em muros de betão e forradas a rede sombra. O objetivo será impedir o acesso às frentes de obra e estaleiro de frente.



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDELO
Cliente	Município de Vila do Conde

A rede de sobra terá como objetivo principal, impedir a visualização dos trabalhos, evitando-se assim grande aglomerado de pessoas, bem como minimizar a projeção de poeiras e pequenos detritos que podem ocorrer durante a realização dos trabalhos

Considerando a natureza dos trabalhos e os condicionalismos identificados no Plano de Saúde e Segurança da empreitada, consistiu em localizar todos os elementos necessários à organização do estaleiro da obra, que permita torná-lo otimizado e operacional.

1.5. DISTRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADES

A responsabilidade pela organização e funcionamento geral do estaleiro é da responsabilidade da Equipa Técnica, que contará com a direta colaboração do Encarregado Geral dos Encarregados de frente de obra e dos Responsáveis de Estaleiro nas diferentes frentes.

2. ESTRUTURAS DE APOIO

2.1. ACESSOS

Para delimitação do estaleiro, de forma a impedir o acesso a terceiros e sem por em risco a boa execução da obra, será aproveitada a barreira física já existente i.e. muro.

Os acessos ao Estaleiro devem ser efetuados sem dificuldade e por acessos largos sem por em risco quer a população quer os trabalhadores.

O acesso ao estaleiro deverá ser mantido permanente fechado, exceto aquando da entrada e saída de viaturas e trabalhadores.

Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDELO
Cliente	Município de Vila do Conde

A entrada de outras pessoas afetas direta ou indiretamente à empreitada será feito com a prévia autorização do encarregado da obra, sendo este responsável pelo cumprimento de toda a sinalização de estaleiro por estes elementos aquando da entrada em obra nomeadamente na utilização dos EPI's obrigatórios em obra.

Os espaços internos serão devidamente identificados e sinalizados com informação de segurança/ambiente e de instruções de trabalho. Serão também estabelecidas no interior do estaleiro, caminhos de circulação pedonal e de veículos, tentando evitar a sua confrontação.



No exterior, haverá também sinalética de segurança, nomeadamente interdição de entrada a estranhos; entrada e saída de viaturas, Equipamentos de Proteção individual (EPI) obrigatórios em estaleiro e as placas de identificação da empreitada.

Caso venham a existir estaleiros de apoio, que ficarão a cargo do Encarregado Geral e dos Encarregados de Frente de obra, os espaços de armazenamento serão igualmente identificados.

2.2. PRINCIPAIS ESPAÇOS

Os principais espaços definidos dentro da área do Estaleiro Principal, são:

- a) Entrada;
- b) Vitrine de estaleiro;

ÁREA ADMINISTRATIVA

- c) Parque de estacionamento de ligeiros;
- d) Escritórios do Dono de Obra/ Fiscalização
- e) Escritórios da Entidade Executante;
- f) Caminho de circulação pedonal



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDelo
Cliente	Município de Vila do Conde

ÁREA DE PRODUÇÃO

- g) Parque de sinais;
- h) Parque de equipamentos;
- i) Depósito de materiais diversos;
- j) Depósito de acessórios e equipamentos;
- k) Depósito de pré-fabricados;
- l) Parque de veículos pesados;
- m) Depósito de materiais (ferro, madeira, etc.)
- n) Ecocentro;
- o) Bacia de lavagem e retenção;
- p) Parque de produtos químicos (combustíveis, óleos tintas, impermeabilizantes, etc.);
- q) Balneários/ Vestiário;
- r) Instalações sociais;
- s) Contentores-ferramentaria;
- t) Circulação pedonal
- u) Expositor informativo

Nos Estaleiros de Apoio, consideram-se os espaços essenciais ao funcionamento da frente de obra mais próxima e à semelhança do estaleiro principal.

2.3. ÁREA ADMINISTRATIVA

Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDelo
Cliente	Município de Vila do Conde

A área administrativa contemplará os espaços destinados à Direção Técnica da Entidade Executante e os Espaços do Dono de Obra e Fiscalização. Neste último, serão consideradas salas equipadas com secretárias e cadeiras, uma sala de reuniões devidamente equipada, instalações sanitárias (M\F) e uma copa, também equipada. Estas instalações serão providas de eletricidade, ar condicionado, água potável e sistema de comunicações

2.4. VITRINA PARA FIXAÇÃO DE INFORMAÇÃO

No estaleiro será montada uma vitrina, com dimensões adequadas, em local bem visível e acessível a todos os trabalhadores, destinada a afixar documentação sobre segurança e saúde, nomeadamente cópias da comunicação prévia e das suas atualizações e declaração de nomeação de coordenador ou coordenadores pelo dono da obra acompanhada de declaração de aceitação subscrita pelo coordenador ou coordenadores, e as demais exigidas por lei ou prevista no Plano de Segurança e Saúde



2.5. ÁREA DE PRODUÇÃO

A área de produção contemplará todos os espaços de armazenamento principal de materiais e de serviços de apoio à empreitada, nomeadamente uma área de carpintaria/ cofragem, área de ferramentaria e diversos contentores ferramenteiros, destinados a guardar ferramentas e equipamentos em geral de pequena dimensão. O ferramenteiro deverá manter um registo de todo o movimento de ferramentas entradas e saídas. Para além da ferramenta será guardada no interior da ferramentaria a caixa de primeiros socorros.

Para além destes, destacam-se os seguintes espaços:

- Área social, com telefone, água potável, WC, vestiário e chuveiros;

Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDelo
Cliente	Município de Vila do Conde

- Parque de químicos, com piso impermeabilizado e bacias de retenção, onde serão guardados alguns produtos químicos como óleos, tintas, etc, de acordo com a tabela de compatibilidades;
- Bacia de lavagem de rodados, para evitar a propagação de terras e lamas pelas ruas de acesso envolventes;
- Bacia de lavagem e de retenção, onde será criado um fosso (tela e manta geotêxtil) para lavagem de betoneiras e autobetoneiras;
- Parque de resíduos, com os diversos recipientes e áreas de separação.

Considera-se também a disponibilidade de equipamentos de emergência, nomeadamente 2 extintores (tipo ABC e CO2) e 1 farmácia de primeiros socorros.

2.6. ABASTECIMENTO DE ELETRICIDADE

No caso do estaleiro principal, para efeitos de apoio às estruturas administrativas e de produção, terá disponível uma baixada elétrica da EDP, devidamente estabelecida por uma equipa Licenciada e certificada para o efeito, protegida por dispositivos diferenciais adequado com as devidas ligações de proteção à terra. Havendo ainda o cuidado do circuito elétrico ser distribuído por cabos elevados ou enterrados, tendo em consideração a não interferência com as zonas de trabalho. Em caso de incêndio, estão disponíveis no estaleiro 3 extintores do tipo ABC e 1 do tipo CO2. Nos estaleiros de apoio e frentes de obra, haverá geradores portáteis, devidamente ligados à terra, para fornecimento de energia a pequenos equipamentos: rebarbadoras, berbequins, betoneiras, etc.

2.7. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Para abastecimento de água potável, será solicitado no estaleiro principal um ramal de água pública, para apoio à área administrativa e áreas de produção, juntamente com as estruturas de água refrigerada quer nos escritórios quer na área social do estaleiro. Nos estaleiros de apoio, caso não seja possível fazer ramais de



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDELO
Cliente	Município de Vila do Conde

ligação à rede de águas, serão disponibilizados recipientes de água armazenada (ex: 1000L) para apoio a alguns trabalhos de lavagem e de construção civil. Como água potável, serão disponibilizadas diariamente embalagens engarrafadas, quer nos estaleiros de apoio quer pelas frentes móveis.

2.8. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As instalações sanitárias do Estaleiro Principal serão ligadas á rede de saneamento pública. No caso dos Estaleiros de Apoio e Frentes de Obra, serão disponibilizados Sanitários Químicos suficientes, abastecidos e mantidos semanalmente por uma empresa da especialidade.

2.9. REFEITÓRIO

A empresa ADÃO J.S. COSTA – SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES, LDA disponibilizará diariamente meios para que os trabalhadores almocem em estabelecimento de restauração próxima. Não haverá assim, refeitórios presentes nos estaleiros.

2.10. DORMITÓRIO/ VESTIÁRIO

Dada a proximidade da obra, os trabalhadores deslocar-se-ão diariamente para as suas residências em Penafiel. Não obstante da existência de uma área social, designada por balneário/ vestiário, onde os trabalhadores poderão mudar e armazenar alguns dos seus bens pessoais. Não haverá dormitórios presentes nos estaleiros

2.11. INFORMAÇÕES



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDelo
Cliente	Município de Vila do Conde

Encontrar-se-á afixado nos vários estaleiros painéis informativos com dados como: comunicação prévia, horário de trabalho, telefones de emergência, planta de emergência, comunicações de prevenção e segurança, instruções de trabalho, entre outros.

2.12. RESÍDUOS

Conforme consta do Plano de Gestão Ambiental da empreitada, quer os resíduos equiparados a urbanos quer os RCD's, terão uma zona específica destinada à separação e armazenamento temporário. Como sejam o caso dos resíduos: papel, Vidro, Plásticos, Madeira, Matérias Ferrosos e Não Ferrosos, Resíduos Perigosos, RCD's, entre outros.

A gestão e organização do Parque de Resíduos encontra-se descrita no plano de Gestão Ambiental, salientando-se contudo:

Os espaços e/ou recipientes serão limpos periodicamente, sendo os resíduos equiparados a urbanos, depositados em ecopontos locais ou encaminhados para operadores licenciados, conforme o tipo de material;

Diariamente os resíduos das frentes de obra ou dos estaleiros de obra serão reencaminhados para armazenamento temporário no Estaleiro Principal;

Existência de bacias de retenção para resíduos contaminantes e/ou produtos químicos;

Criação de “camas de areia” ou “bacias de retenção” para absorção de óleos/combustíveis derramados.

Ponto de lavagem de betoneiras e autobetoneiras, com reutilização dos inertes finais;

Identificação de todas as embalagens de produtos e substâncias perigosas e respetiva Ficha Técnica e de Dados de Segurança do Produto.

Todos os produtos ou substâncias perigosas deverão ser armazenados tendo em conta a incompatibilidade de armazenamento entre os diversos produtos químicos, de forma a evitar acidentes.

Todos os contentores ferramentaria são abastecidos por um Kit de Derrames/ou bacia de retenção, para absorção de derrames de substâncias perigosas (Solos contaminados).



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDelo
Cliente	Município de Vila do Conde

Terras sobrantes, serão reutilizadas em obra ou enviadas para destino final adequado e devidamente licenciado para o LER 150504.

2.13. SINALIZAÇÃO

Os espaços definidos em estaleiro apresentar-se-ão com placas identificativas, nomeadamente o uso obrigatório de EPI, a proibição de entrada de pessoas não autorizadas ao serviço. No exterior, haverá sinalização de aproximação de estaleiro, nomeadamente “Entrada e Saída de Viaturas”, bem como os painéis identificativos da empreitada. Nas frentes de obra, de acordo com o tipo de via pública que a frente interferir, será colocada a sinalética de trânsito produzida de acordo com o código da estrada.

As principais normas e regras de funcionamento dos acessos, circulação e sinalização nos Estaleiros da empresa ADÃO J.S. COSTA – SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES, LDA:

No caso dos estaleiros fixos encontram-se delimitados por barreiras rígidas e sinalizados com os “EPI obrigatórios” e “Proibida a entrada a Estranhos”. A via pública com o sinal “Entrada e saída de viaturas”.

As zonas de entrada e passagem de viaturas têm no mínimo 3.5 metros de largura e as de peões 1 metro.

É obrigatório criar um caminho de circulação autónomo para pessoas (trabalhadores e visitantes), salvo se a área do terreno não o permita.

A organização do estaleiro, e distribuição de áreas é definida sempre pela planta de estaleiro elaborada para o efeito. A sinalização dentro do estaleiro, será suficiente para uma fácil orientação de todos os utilizadores, para além disso estará sempre pelo menos um trabalhador no estaleiro que dará todas as indicações necessárias.

Quando existem em quantidades importantes materiais relacionadas com combustíveis, lubrificantes, gases sob pressão, ácidos e outros produtos químicos deverão existir bacias de retenção, e estes encontrarem-se convenientemente isolados em contentores/armários exclusivos e sinalizados para o efeito. Quando as



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDELO
Cliente	Município de Vila do Conde

quantidades dos produtos acima descritos forem reduzidas estes poderão ficar no armazém, mas devidamente isolados e sinalizados.

No plano de manutenção e controle dos equipamentos de estaleiro estão definidas as condições relativas à utilização dos equipamentos em obra, que serão de aplicação obrigatória. Destacam-se ainda, pelas movimentações que se irão dar dentro do estaleiro, que todos os equipamentos de pneus têm sinalização sonora para indicar a marcha atrás e pirilampos para chamar à atenção da sua presença.

Como sinalização gráfica presente no estaleiro temos:

- Obrigatoriedade do uso de EPI;
- Proibição de entrada a estranhos;
- Localização dos extintores;
- Localização das caixas de primeiros socorros;
- Localização dos WC's;
- Alerta para a entrada e saída de viaturas;
- Sinalética gestual de Apoio à movimentação de viaturas em estaleiro e em obra;
- Ponto de encontro.

Para eventuais situações de emergência todas as máquinas se encontram providas de um extintor de 2 Kg, de acordo com o Dec-Lei nº 50/2005, e o seu manobrador encontra-se devidamente formado para a utilização do equipamento em casos de emergência.

No estaleiro existe um extintor ABC de 6 Kg em cada uma das zonas definidas.

Relativamente à entrada de trabalhadores em obra, no 1.º ou 2.º dia útil, este recebe uma Ação de Acolhimento ou Específica para o trabalho a desempenhar em obra e é atualizado esse registo no PSS.

O Encarregado é o responsável pelo controlo de pessoal, equipamentos e materiais em obra. Em tempo útil são feitas as comunicações e registos necessários para manter atualizados os intervenientes e documentos de obra.



Empreitada	Alargamento do Perfil da Rua de Farilhe – CANIDELO
Cliente	Município de Vila do Conde

3. OUTRAS INFORMAÇÕES

Não se prevê em estaleiro nenhuma área de abastecimento de combustíveis nem oficina mecânica.

Diariamente, haverá uma carrinha com recipiente de combustíveis, que abastecerá num posto de abastecimento local e percorrerá todas as frentes de obra para encher as máquinas e equipamentos de trabalho.

A equipa de mecânicos permanentes que apoiaram as frentes de obra, entrará diariamente em contato com os manobreadores e encarregados, para se deslocar à frente de obra sempre que se justifique alguma reparação dos problemas mecânicos que surjam. Caso o dano seja grave, os equipamentos deslocaram-se até às instalações oficiais da empresa ADÃO J.S. COSTA – SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES, LDA. Todas as frentes de trabalho, Encarregados e máquinas de grande porte serão abastecidas com 1 extintores do tipo ABC, 1 farmácia e um plano de emergência. As restantes condicionantes de controlo, sinalização, riscos e manutenção do estaleiro, qualidade de trabalho, aspetos ambientais, são remetidas para o descrito no Plano de Segurança e Saúde, Plano de Gestão Ambiental e Plano de Qualidade da empreitada.