



MAPA DE QUANTIDADES

REQUALIFICAÇÃO DA RUA JOAQUIM MARIA DE MELO,
TRAVESSA DO FERREIRO E TRAVESSA DR. ELIAS DE AGUIAR

Art.º	DESIGNAÇÃO	Cálculos		
		Unid.	Quantidade Reabilitação	Quantidade Mobilidade
Notas: <u>CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PROJECTO</u> Nota 1: Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (un) Nota 2: Comprimentos medidos, segundo documentação gráfica de projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m) Nota 3: Superfícies medidas segundo documentação gráfica de Projecto e a descrição das condições definidas em Caderno de Encargos. (m²) 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) <u>CONDIÇÕES GERAIS</u> Nota 5: Consideram-se incluídos nos trabalhos a executar: a mobilização da mão-de-obra, dos materiais e dos equipamentos necessários para a sua execução e os trabalhos acessórios que lhes são inerentes, a adoção de meios de segurança, a montagem e desmontagem de estruturas provisórias de proteção e suporte. Nota 6: A aplicação de todos os materiais inerentes à execução dos trabalhos está sujeita à verificação da conformidade das respetivas especificações e à aprovação da Equipa Projetista. Nota 7: O adjudicatário deverá, durante a execução da obra, como entidade empregadora, observar as respetivas obrigações gerais previstas no regime aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e em especial, o definido no artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro.				
1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS			
1.1	Montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro, de acordo com o projeto e com as especificações do Caderno de Encargos. A vedação da área do estaleiro, será executada em painéis de chapa de aço devidamente pintados. a) A aplicar a todos os trabalhos que constituem a empreitada. - Percentagem (63%) afeta à Reabilitação - Percentagem (37%) afeta à Mobilidade	un	0,63	-----
		un	-----	0,37
1.2	Fornecimento e montagem de painéis identificativos da obra em chapa metálica lacada e fixos a prumos metálicos, com as dimensões de 2x1m (larg.x alt.), localizados na entrada principal do estaleiro, de acordo com o projeto e com as especificações do Caderno de Encargos. a) A aplicar dois painéis - um em cada extremo da área de intervenção. - Percentagem (63%) afeta à Reabilitação - Percentagem (37%) afeta à Mobilidade	un	0,63	-----
		un	-----	0,37
1.3	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 outubro, incluindo todas as obrigações previstas no mesmo para a entidade executante (adjudicatário), de acordo com o projeto e com as normas e os procedimentos legais em vigor e com as especificações do Caderno de Encargos. a) A aplicar a todos os trabalhos que constituem a empreitada. - Percentagem (63%) afeta à Reabilitação - Percentagem (37%) afeta à Mobilidade	un	0,63	-----
		un	-----	0,37



MAPA DE QUANTIDADES

REQUALIFICAÇÃO DA RUA JOAQUIM MARIA DE MELO,
TRAVESSA DO FERREIRO E TRAVESSA DR. ELIAS DE AGUIAR

Art.º	DESIGNAÇÃO	Cálculos		
		Unid.	Quantidade Reabilitação	Quantidade Mobilidade
1.4	Execução de limpeza geral dos espaços exteriores da obra e dos elementos de construção e equipamento neles aplicada, nomeadamente remoção de sujidade como poeiras e lixo ou de aplicação indevida de trabalhos como pingos ou escorrimento de argamassa, fora dos locais previstos, incluindo remoção a vazadouro do empreiteiro, com todos os materiais e trabalhos inerentes e de acordo com o Caderno de Encargos. a) A aplicar em toda a área de intervenção. - Percentagem (63%) afeta à Reabilitação - Percentagem (37%) afeta à Mobilidade	un un	0,63 -----	----- 0,37
2	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTOS			
2.1	Levantamento e demolição de pavimentos existentes, em betonilha, lancis e contraguias, incluindo a abertura de caixa para base de pavimento com 35cm espessura média, carga, transporte e descarga a depósito do empreiteiro, salvaguardando-se a hipótese de interesse por parte do dono de obra de alguns dos materiais que, nesse caso, deverão ser descarregados em depósito desta situado a uma distância até 3 km, conforme peças desenhadas e Caderno de Encargos. a) A aplicar nos passeios existentes na área de intervenção definida.	m²	286,00	-----
2.2	Levantamento de pavimentos existentes em cubo de granito e calçada de granito, para posterior reaproveitamento incluindo a abertura de caixa para base de pavimento com 50cm espessura média, carga, transporte e descarga a depósito do empreiteiro, salvaguardando-se a hipótese de interesse por parte do dono de obra de alguns dos materiais que, nesse caso, deverão ser descarregados em depósito desta situado a uma distância até 3 km, conforme peças desenhadas e Caderno de Encargos. a) A aplicar nos arruamentos existentes na área de intervenção definida.	m²	1 092,00	-----
2.3	Demolição de elementos existentes, com todos os materiais e trabalhos inerentes incluindo carga, transporte e descarga a depósito do empreiteiro, conforme peças desenhadas e Caderno de Encargos. a) Trata-se da: - demolição de degraus existentes em betonilha na área de intervenção definida - demolição de sumidouros e respetivas caixas associadas - rampas de garagem em betonilha	un un m	1,00 13,00 17,00	----- ----- -----
2.4	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 o projeto e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar nos limites da área de intervenção e aplica-se a todo o tipo de pavimentos.	m²	15,00	-----
3	PAVIMENTAÇÕES			
3.1	Fornecimento e aplicação de camada de tout-venant, incluindo aplicação de geotêxtil com 250 gr/m2, regularização e compactação da base e da camada de tout-venant, carga, transporte e descarga dos produtos sobantes a vazadouro do empreiteiro, com todos os materiais e trabalhos inerentes à sua boa execução, em conformidade com o projeto e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar nas áreas de intervenção de acordo com o Projeto: - Camada de "tout-venant" com 15cm de espessura (como sub-base de pavimento de lajeado de granito dos passeios (exceto entradas de garagem e galgável), microcubo de granito).	m²	-----	337,00



MAPA DE QUANTIDADES

REQUALIFICAÇÃO DA RUA JOAQUIM MARIA DE MELO,
TRAVESSA DO FERREIRO E TRAVESSA DR. ELIAS DE AGUIAR

Art.º	DESIGNAÇÃO	Cálculos		
		Unid.	Quantidade Reabilitação	Quantidade Mobilidade
	- Camada de tout-venant com 20cm de espessura (como sub-base de pavimento de guias e contraguias de granito, lajeado de granito em ruas ou galgável, lajeado de granito em entradas de garagem)			
	- Área afeta à Reabilitação.	m ²	232,00	-----
	- Área afeta à Mobilidade.	m ²	-----	49,00
	- Duas camadas de tout-venant de 20 cm de espessura cada (como sub-base de pavimento de cubo de granito ou calçada de granito).	m ²	688,00	-----
3.2	Fornecimento e aplicação de lajeta em betão C16/20, armada com rede electrosoldada, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à sua boa execução, em conformidade com o projeto e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar nas áreas de intervenção de acordo com o Projeto: - Camada de betão com 10cm de espessura armada com rede electrosoldada AR38. (como sub-base de pavimento de lajeado de granito dos passeios (exceto entradas de garagem e galgável) e do microcubo de granito) - Camada de betão com 15cm de espessura armada com rede electrosoldada AR50 (como sub-base de pavimento de lajeado de granito da rua e entradas de garagem) - Área afeta à Reabilitação. - Área afeta à Mobilidade.	m ²	-----	337,00
		m ²	36,00	-----
		m ²	-----	26,00
3.3	Fornecimento e assentamento de lajeado de granito amarelo/cinza serrado e bujardado a pico fino, com 10 cm de espessura, largura compreendida entre 0,40m e 0,60m, comprimentos mínimos de 1,20m, incluindo topo com face/aresta aparelhada e com chanfro de 2cm, assente com argamassa de cimento e areia (400kg de cimento por m3), 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 do Caderno de Encargos. a) A aplicar na área de passeio pedonal exceto entradas de garagem e zonas galgáveis pelos automóveis.	m ²	215,00	-----
3.4	Fornecimento e assentamento de lajeado de granito amarelo/cinza serrado e bujardado a pico fino, com 15 cm de espessura, largura compreendida entre 0,40m e 0,60m e comprimentos mínimos de 1,20m, incluindo topo com face/aresta aparelhada e rampeada, assente com argamassa de cimento e areia (400kg de cimento por m3), 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 do Caderno de Encargos. a) A aplicar na área de passeio pedonal nas entradas de garagem.	m ²	-----	26,00
3.5	Fornecimento e assentamento de lajeado de granito amarelo/cinza serrado e bujardado a pico fino, com 20 cm de espessura, largura compreendida entre 0,40m e 0,60m e comprimentos mínimos de 1,20m, incluindo topo com face/aresta aparelhada, assentes com argamassa de cimento e areia (400kg de cimento por m3), 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 do Caderno de Encargos. a) A aplicar: - No início da Travessa do Ferreiro na zona de passeio galgável.	m ²	36,00	-----
3.6	Fornecimento e assentamento de contraguia de granito amarelo/cinza com 20 cm de espessura, comprimento mínimo de 1 metro, 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 e trabalhos inerentes à sua boa execução, conforme peças desenhadas e Caderno de Encargos. a) A aplicar:			



MAPA DE QUANTIDADES

REQUALIFICAÇÃO DA RUA JOAQUIM MARIA DE MELO,
TRAVESSA DO FERREIRO E TRAVESSA DR. ELIAS DE AGUIAR

Art.º	DESIGNAÇÃO	Cálculos		
		Unid.	Quantidade Reabilitação	Quantidade Mobilidade
	- com 60cm de largura: - na guia central das ruas incluindo a guia central da zona pedonal lateral à Capela de S. Bento. - Contraguias em área afeta à Reabilitação. - Contraguias em área afeta à Mobilidade. - com 50cm de largura: - no limite sul da zona pedonal da Rua Joaquim Maria de Melo - com 30cm de largura: - Na Travessa do Ferreiro, encostada aos muros e construções existentes. - com 20cm de largura: - No limite da faixa de rodagem com o passeio; - Na demarcação do estacionamento;			
3.7	Fornecimento e assentamento de guia de granito amarelo/cinza com 25 cm de largura e 20 cm de espessura, comprimento mínimo de 1m, incluindo topo com face/aresta aparelhada e com chanfro de 2cm, 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 25cm, com todos os materiais e trabalhos inerentes à sua boa execução, conforme peças desenhadas e Caderno de Encargos. a) A aplicar como lancil dos passeios em microcubo de granito.	m	-----	95,00
3.8	Fornecimento e assentamento de microcubo de granito amarelo/cinza de 5x5cm, de 1ª escolha, assente a traço seco de cimento e areia a 1:3 com 3cm de espessura, sobre a base de pavimento, incluindo carga, transporte e descarga dos produtos sobantes a vazadouro do empreiteiro, todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as peças desenhadas e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar nos passeios.	m²	-----	122,00
3.9	Repavimentação com cubo de granito existente, assente a traço seco 1:3 de cimento e meia areia com 5cm de espessura, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as peças desenhadas e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar na zona de circulação automóvel e estacionamento (exceto Travessa do Ferreiro), assim como na zona pedonal lateral à Capela de S. Bento. - Área afeta à Reabilitação. - Área afeta à Mobilidade.	m²	513,00	-----
3.10	Repavimentação com calçada de granito existente, assente a traço seco 1:3 de cimento e meia areia com 5cm de espessura, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as peças desenhadas e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar na zona de circulação automóvel da Travessa do Ferreiro.	m²	139,00	-----
4	DIVERSOS			
4.1	Execução de todos os trabalhos necessários para alteração da cota das tampas das caixas de especialidades existentes, para a nova cota dos novos passeios e arruamento, incluindo o fornecimento de novos aros e tampas metálicas com as dimensões das existentes, rebaixadas e revestidas com o material envolvente de acordo com a sua localização (lajeado, cubo, microcubo), reforçada e adequada ao tráfego de pesados quando necessário, com placa de identificação de infra-estruturas, e com todos os materiais e trabalhos inerentes à sua boa execução, em conformidade com o projeto e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar a todas as caixas de visita existentes nos arruamentos e passeios na área de intervenção definida. Inclui-se neste artigo o ajuste necessário em válvulas de seccionamento do abastecimento de água existentes na área de intervenção. - Tampas quadradas de Caixas afetas à Reabilitação.	un	3,00	-----



MAPA DE QUANTIDADES

REQUALIFICAÇÃO DA RUA JOAQUIM MARIA DE MELO,
TRAVESSA DO FERREIRO E TRAVESSA DR. ELIAS DE AGUIAR

Art.º	DESIGNAÇÃO	Cálculos		
		Unid.	Quantidade Reabilitação	Quantidade Mobilidade
	- Tampas quadradas de Caixas afetas à Mobilidade.	un	-----	23,00
	- Tampas redondas de Caixas afetas à Reabilitação.	un	3,00	-----
	- Tampas redondas de Caixas afetas à Mobilidade.	un	-----	1,00
4.2	Fornecimento e assentamento de mecos de granito amarelo/cinza serrado e bujardado a pico fino de secção triangular, incluindo fixação com varões de ferro de 16mm de diâmetro, assentes com cola do tipo "MEGAPOXY" ou equivalente, e todos os materiais e trabalhos inerentes à sua boa execução, em conformidade com o projeto e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar sobre as peças de lajeado/guias do passeio.	un	-----	63,00
4.3	Fornecimento e assentamento de mecos de granito amarelo/cinza serrado e bujardado a pico fino esférico com 40cm de diâmetro, incluindo fixação com varão de ferro de 16mm de diâmetro, assentes com cola do tipo "MEGAPOXY" ou equivalente, e todos os materiais e trabalhos inerentes à sua boa execução, em conformidade com o projeto e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar na entrada da zona pedonal lateral à Capela de S. Bento.	un	-----	3,00
4.4	Fornecimento e assentamento de grelha, composta por 2 peças em granito amarelo/cinza serrado e bujardado a pico fino de 60x30x15cm e 2 barras de suporte em aço galvanizado a quente com 15cm de largura e 5mm de espessura, incluindo fixações e todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as peças desenhadas e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar na guia central, para funcionar como sumidouro.	un	15,00	-----
4.5	Fornecimento e assentamento de grelha em aço inox 316, com a dimensão de 20x20cm, incluindo aro em cantoneira de aço inox 316, fixações e todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as peças desenhadas e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar junto a cada tubo de queda existente nos edifícios, conforme indicado no projeto de drenagem de águas pluviais.	un	-----	45,00
4.6	Fornecimento e assentamento de grelha em aço inox 316, com a dimensão de 20x60cm, incluindo aro em cantoneira de aço inox 316, fixações e todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com as peças desenhadas e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar conforme indicado no projeto de drenagem de águas pluviais.	un	6,00	-----
4.7	Fornecimento e assentamento de degrau em granito amarelo/cinza serrado e bujardado a pico fino com o comprimento de acordo com o desenho, 25cm de cobertor e 20cm de espelho, assentes com argamassa de cimento e areia (400kg de cimento por m3) com junta seca, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à sua boa execução, conforme peças desenhadas e Caderno de Encargos. a) A aplicar na Rua Joaquim Maria de Melo, nº191.	un	-----	1,00
4.8	Execução de soleiras em granito amarelo/cinza serrado e bujardado a pico fino nas portas cuja alteração de cotas do arruamento implique a sua reconfiguração, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à sua boa execução, conforme peças desenhadas e Caderno de Encargos. a) A aplicar na área de intervenção.	m	-----	5,00
4.9	Execução de soleiras em granito amarelo/cinza serrado e bujardado a pico fino nas entradas de garagem, incluindo fundação em betão e todos os materiais e trabalhos inerentes à sua boa execução, conforme peças desenhadas e Caderno de Encargos. a) A aplicar na área de intervenção: - na entrada de garagem da Travessa do Ferreiro com 20cm de altura, rampeada. - nas entradas de garagem da Rua Joaquim Maria de Melo com 20cm de altura, rampeada.	m	-----	8,10



MAPA DE QUANTIDADES

REQUALIFICAÇÃO DA RUA JOAQUIM MARIA DE MELO,
TRAVESSA DO FERREIRO E TRAVESSA DR. ELIAS DE AGUIAR

Art.º	DESIGNAÇÃO	Cálculos		
		Unid.	Quantidade Reabilitação	Quantidade Mobilidade
5	MOBILIÁRIO URBANO SINALIZAÇÃO			
5.1	Fornecimento e colocação de papelarias chapa metálica perfurada, modelo meia lua com suporte, com capacidade de aprox.40l, incluindo todas as fixações e com todos os materiais e trabalhos inerentes à sua boa execução, conforme peças desenhadas e Caderno de Encargos. a) A aplicar na área de intervenção, nos locais indicados na planta com P.	un	2,00	-----
5.2	Levantamento e recolocação dos sinais de trânsito existentes / novos, incluindo execução de fundação e com todos os materiais e trabalhos inerentes, em conformidade com o projeto e nas condições do Caderno de Encargos. a) A aplicar na área de intervenção, sendo os prumos e os sinais fornecidos pela CMVC.	un	7,00	-----
6	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS			
6.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado da classe SN8, conforme o C.E. e peças desenhadas, com todos os materiais e trabalhos inerentes: - com diâmetro de 125mm - com diâmetro de 200mm - com diâmetro de 250mm - com diâmetro de 315mm	m m m m	123,00 83,00 97,00 107,00	----- ----- ----- -----
6.2	Fornecimento e montagem de caixa de visita pré-fabricada de betão fck=25 MPa, de 50x50x60 cm de medidas interiores, para recolha de águas pluviais provenientes das propriedades, colocado sobre base de betão simples C20/25 de 15 cm de espessura e com tampa quadrada rebaixada estanque antirroubo e aro de ferro fundido dúctil da classe D-125 segundo NP EN 124, com placa de inscrição de infra-estruturas , revestida com material de acordo com a área envolvente, instalada em passeios, incluindo escavação e aterro. a) A aplicar onde existirem ligações provenientes das propriedades, conforme indicação da fiscalização.	un	13,00	-----
6.3	Execução de sumidouro/caixa de visita destinado a receber as águas pluviais, constituído por caixa com dimensões interiores de cerca de 60cm x 60cm, assente sobre uma superfície de massame de betão com cerca de 100cm x 100cm e espessura de 0,25m de betão armado C25/30 com malha electrossoldada. As paredes da caixa serão realizadas em blocos maciços de cimento de 20cm assentes a ½ vez. O fundo da caixa deverá dar continuidade com os coletores que à mesma se vão ligar, i. e., formando caleiras em U através de betão moldado com o mesmo diâmetro dos respetivos coletores. A soleira e paredes da caixa serão acabadas com um reboco de ceresite – argamassa hidrófuga de cimento e areia ao traço 1:3 em volume, queimado à colher, com espessura mínima de 1,5cm, de acordo com de acordo com as peças desenhadas e nas condições do Caderno de Encargos. As grelhas dos sumidouros estão consideradas no ponto 4.4) deste clausulado. a) Sumidouros localizados nas contraguias centrais de granito de 60cm de largura.	un	6,00	-----
6.4	Execução de sumidouro destinado a receber as águas pluviais, constituído por caixa com dimensões interiores de cerca de 60 x 30cm, assente sobre uma superfície soleira de betão com cerca de 100cm x 70cm e espessura de 25cm de betão armado C25/30 com malha electrossoldada. As paredes da caixa serão realizadas em blocos maciços de cimento de 20cm assentes a ½ vez. A soleira e paredes da caixa serão acabadas com um reboco de ceresite – argamassa hidrófuga de cimento e areia ao traço 1:3 em volume, queimado à colher, com espessura de 1,5cm, de acordo com de acordo com as peças desenhadas e nas condições do Caderno de Encargos. As grelhas dos sumidouros estão consideradas no ponto 4.6) deste clausulado. a) Sumidouros localizados nas contraguias de granito de 20cm de largura.	un	6,00	-----



MAPA DE QUANTIDADES

REQUALIFICAÇÃO DA RUA JOAQUIM MARIA DE MELO,
TRAVESSA DO FERREIRO E TRAVESSA DR. ELIAS DE AGUIAR

Art.º	DESIGNAÇÃO	Cálculos		
		Unid.	Quantidade Reabilitação	Quantidade Mobilidade
6.5	Execução de câmara de visita composto por elementos pré-fabricados de betão vibrado, de 100cm de diâmetro interior, de acordo com o perfil da rede, formada por: base de 25 cm de espessura de betão armado C25/30 com malha electrossoldada; anéis pré-fabricada de betão vibrado, com união rígida macho-fêmea com junta de borracha, segundo EN 1917, de 100 cm de diâmetro interior e 50 cm de altura, resistência à compressão maior que 250 kg/cm²; cone assimétrico pré-fabricado de betão, com união rígida macho-fêmea com junta de borracha, segundo EN 1917, de 120 a 60 cm de diâmetro interior e 60 cm de altura, resistência à compressão maior que 250 kg/cm² e laje em torno da boca do cone de 130x130 cm e 20 cm de espessura de betão armado C30/37 com armadura $\phi 12/10$; incluindo tampa quadrada 60x60 com fecho de rebaixada estanque com fecho de bloqueio e aro de ferro fundido, tudo de classe de resistência D-400 segundo NP EN 124, com placa de inscrição de infra-estruturas , revestida com material de acordo com a área envolvente, instalada em faixa de rodagem; a soleira da câmara de visita deverá ficar, no mínimo, 20cm abaixo da aresta inferior do coletor de saída de forma a criar uma caixa de areia; incluindo escavação e enchimento do tardo de todos os materiais e trabalhos inerentes dos elementos, escavação e enchimento do tardo, de acordo com as peças desenhadas e nas condições do Caderno de Encargos.	un	6,00	-----
6.6	Execução de caixa cega com dimensões mínimas interiores de 60cm x 60cm, constituída por soleira de betão com cerca de 100cm x 100cm e espessura de 0,25m de betão armado hidrofugado, C25/30 com malha electrossoldada; paredes em blocos maciços de cimento de 20cm assentes a ½ vez; tampa pré-fabricada em betão C30/37, com armadura $\phi 12/10$. As selagens deverão ser efetuadas com aplicação de resina de aderência do tipo "Icosit KC 220 N", ou equivalente a aplicar nas duas faces e com argamassa de selagem de cimento e areia ao traço 1:3 a aplicar durante o "pot-life" da resina. A tampa deverá ser selada com cordão de poliuretano tipo "Sikaflex PRO 11 FC+", ou equivalente. O fundo da caixa deverá dar continuidade com os coletores que à mesma se vão ligar, i. e., formando caleiras em U através de betão moldado com o mesmo diâmetro dos respetivos coletores. A soleira e paredes da caixa serão acabadas com um reboco de ceresite – argamassa hidrófuga de cimento e areia ao traço 1:3 em volume, queimado à colher, com espessura de 1,5cm. Inclui escavação e enchimento e todos os materiais e trabalhos inerentes dos elementos, escavação e enchimento do tardo, de acordo com as peças desenhadas e nas condições do Caderno de Encargos.	un	1,00	-----
6.7	Construção de caixa de areia destinada a receber às águas pluviais dos tubos de queda com dimensão interior de 0,20 m x 0,20 m, em alvenaria de blocos de cimento de 0,15m de espessura, sendo a soleira e paredes da caixa revestidas por um reboco de ceresite, colocando-se superiormente uma grelha em aço inoxidável, incluída no ponto 4.5) destas condições. Esta caixa terá um depósito de retenção de areias, com uma profundidade mínima de 0.10 m, relativamente à cota geratriz inferior do tubo a montante do escoamento, de acordo com o C.E. e peças desenhadas.	un	45,00	-----
Movimento de Terras				
6.8	Escavação em abertura de valas, para assentamento de tubagens e execução de caixas e sumidouros, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático se necessário:			
	a) - 80% em solos coerrentes	m³	401,00	-----
	b) - 20% em rocha dura	m³	101,00	-----
6.9	Fornecimento e colocação de almofada de areia ou terra cirandada para envolvimento de tubagem.	m³	203,00	-----

**MAPA DE QUANTIDADES****REQUALIFICAÇÃO DA RUA JOAQUIM MARIA DE MELO,
TRAVESSA DO FERREIRO E TRAVESSA DR. ELIAS DE AGUIAR**

Art.º	DESIGNAÇÃO	Cálculos		
		Unid.	Quantidade Reabilitação	Quantidade Mobilidade
6.10	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 0,20m, incluindo carga, transporte, descarga, rega e compactação mecânica.	m³	307,00	-----
6.11	Remoção e transporte a depósito do empreiteiro dos produtos sobrantes, considerando um coeficiente de empolamento médio de 15%.	m³	224,00	-----

Vila do Conde, 07 Março de 2018

O Técnico:

Paulo Baptista