DONO DE OBRA: **Município de Grândola**
OBRA: **Execução de Passeio/Ciclovia**
LOCAL: **Água Derramada - Grândola**

MAPA DE QUANTIDADES

Item	descrição dos trabalhos	quantidade		preços em EURO [€]		
		un	total	unitários	sub-totais	totais
1	**ESTALEIRO**					**- €**
1.1	Execução de trabalhos de montagem de estaleiro de acordo com o disposto no artigo 24º do D.L. n.º 59/99 de 20 de Março e Plano de Segurança e Saúde aprovado, de manutenção e de desmontagem de estaleiro de acordo com o disposto no ponto 2 do artigo 177º do D.L. n.º 59/99 de 20 de Março e no Caderno de Encargos e de forma que a obra fique em perfeitas condições de utilização, incluindo instalações e equipamentos de todo o tipo necessários à correcta execução da obra, vedações e tapumes, conforme especificações do Dono de Obra, acessos e instalações destinadas ao pessoal e todas as redes necessárias ao funcionamento ao funcionamento da empreitada, incluindo protecções mecânicas e de estanquidade provisórias de coberturas e de empenas dos edifícios confrontantes e respectivas estruturas de suporte, tudo de acordo com a legislação em vigor e conforme o Plano de Segurança e Saúde, com o Projecto e com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos.	un	1,00			
1.2	Implementação das medidas necessárias para o cumprimento e execução do Plano de Segurança e Saúde, conforme o Projecto e Condições Técnicas do Caderno de Encargos.	un	1,00			
1.3	Implementação e cumprimento do plano de prevenção e gestão de resíduos sólidos de acordo com a respectiva legislação em vigor tendo em conta: caracterização da obra, incorporação de reciclados, prevenção de resíduos, acondicionamento e triagem, produção de resíduos de construção e demolição.	un	1,00			
1.4	Fornecimento, montagem e desmontagem e placas de publicidade em alumínio lacado com as seguintes indicações: designação da empreitada, nomes do dono da obra e do empreiteiro, data da consignação, prazo de execução, valor da adjudicação, nome das entidades financiadoras e respetivos montantes, de acordo com legislação em vigor, incluindo estrutura de apoio.	un	1,00			
2.	**TERRAPLANAGEM**					
2.1	**TRABALHOS PREPARATÓRIOS**					**- €**
2.1.1	Decapagem na linha de terra vegetal numa profundidade média de 0,10 m e sua colocação em vazadouro ou depósito provisório para posterior utilização, incluindo escavação, carga, transporte protecção e eventual indemnização por depósito.	m^3	2 861,62			
2.2	**MOVIMENTO DE TERRAS**					**- €**
2.2.1	Escavação com meios mecânicos em terreno de qualquer natureza na área de implantação das obras previstas, incluindo a carga, transporte, descarga, colocação, espalhamento e compactação em aterro ou a vazadouro municipal autorizado.(vide medição do calculo de volume de terras)	m^3	582,11			
2.2.2	Aterro com terras provenientes da escavação e/ou empréstimo, incluindo todos os demais trabalhos e meios necessários à sua correcta compactação e execução de acordo o C.E.(vide medição do calculo de volume de terras)	m^3	373,40			
2.2.3	Execução de regularização e compactação da fundação das caixas, sendo o solo constituido com CBR >10%, incluindo o melhoramento do solo, se necessário, para atingir o valor de CBR. (Estacionamento + passeios + ciclovia)	m^2	3 211,37			
2.2.4	Remoção, carga e transporte de terras sobrantes a vazadouro dentro da propriedade da obra, com espalhamento, incluindo empolamento de 20 % e todos os trabalhos complementares	m^3	250,45			
2.3	**DEMOLIÇÕES**					**- €**
2.3.1	Execução de demolição de pavimento em betão, salientes, tipo "passeio", que serve de proteção ao alçado frontal das habitações existentes entre a berma da Estrada Municipal e as casas edificadas, incluindo carga, transporte e descarga dos produtos sobrantes em vazadouro autorizado e/ou eventual indemnização por depósito.	m^2	23,65			

DONO DE OBRA: **Município de Grândola**
OBRA: **Execução de Passeio/Ciclovia**
LOCAL: **Água Derramada - Grândola**

MAPA DE QUANTIDADES

Item	descrição dos trabalhos	quantidade		preços em EURO [€]		
		un	total	unitários	sub-totais	totais
2.3.2	Execução de demolição de muretes de alvenaria existentes, incluindo fundação se existir, que servem de resguardo e suporte de terras nas serventias e caminhos adjacentes, incluindo carga, transporte e descarga dos entulhos sobrantes em vazadouro autorizado e/ou eventual indemnização por depósito.	m^2	21,60			
2.3.3	Execução de arranque de manilhas de betão existentes, que encontram-se na zona das serventias e caminhos adjacentes, incluindo carga, transporte e descarga dos entulhos sobrantes em vazadouro autorizado e/ou eventual indemnização por depósito.	ml	20,00			
2.3.4	Execução de trabalhos de deslocalização de poste de eletricidade da "E-Redes", no arruamento, sito na faixa de rodagem, entre a escola e a moradia existente; execução de arranque com meios manuais e/ou mecânicos, abertura de nova fundação, carga, transporte e descarga dos entulhos sobrantes em vazadouro autorizado e/ou eventual indemnização por depósito; colocação na fundação, enchimento da mesma e execução de novas ligações, conforme especificações do projecto, peças desenhadas, todos os acessórios e trabalhos complementares necessários.	un	1,00			
2.3.5	Execução de trabalhos de corte do pavimento betuminoso, na zona de troço de tubagem pluvial, arranque do mesmo, com carga, transporte e descarga a vazadouro autorizado dos entulhos, incluindo todos os trabalhos complementares.	m^2	16,78			
2.4	**INERTES**					**- €**
2.4.1	Execução de aterro na área de implantação, com **aplicação de Base de Tout-Venant o**u equivalente ao solo agregado britado de granulometria extensa ABGE, regado e compactado a 95% AASHO, na espessura de 0,20m, incluindo perfilamento e todos os trabalhos necessários e complementares, de acordo com as indicações de projecto. (Passeio, ciclovia e acessos a terrenos existentes)	m^2	2 456,35			
2.4.2	Execução de aterro na área de implantação, com aplicação de **Sub-Base de Tout-Venant o**u equivalente ao solo agregado britado de granulometria extensa ABGE, regado e compactado a 95% AASHO, na espessura de 0,20m, incluindo perfilamento e todos os trabalhos necessários e complementares, de acordo com as indicações de projecto. A fundação deve estar regularizada e compactada sendo o solo constituinte com CBR >10% estando previsto no artigo o melhoramento do solo para atingir o valor de CBR. (Em toda a área a intervencionar)	m^2	3 211,37			
2.4.3	Fornecimento e aplicação de camada areia com traço pó de pedra, com espalhamento, nivelamento e regularização de pendentes, 5 cm de espessura média para posterior assentamento de pavimento em pavê, conforme especificações do projecto, peças desenhadas e todos os trabalhos preparatórios, acessórios e complementares. (Passeio e ciclovias)	m^2	2 456,35			
2.4.4	Fornecimento e aplicação de camada argamassa seca, com espalhamento, nivelamento e regularização de pendentes, 5 cm de espessura média para posterior assentamento de pavimento em pavê, conforme especificações do projecto, peças desenhadas e todos os trabalhos preparatórios, acessórios e complementares. (Acessos em zona de Passeio e ciclovias, estacionamentos e faixa de rodagem/passadeira)	m^2	755,03			
3.	**REVESTIMENTOS PAVIMENTOS**					**- €**

MAPA DE QUANTIDADES

Item	descrição dos trabalhos	quantidade		preços em EURO [€]		
		un	total	unitários	sub-totais	totais
3.1	Fornecimento e assentamento de **pavimento retangular em Pavê, na cor Branco Sujo, Sem Bisel (HOL 6 \ C 200 - L 100 - A 60)**, acabamento superficial liso, do tipo Artebel, Holanda ou equivalente, aparelhado em mata-junta, sobre uma camada de areia (0,5 a 5 mm de diametro) e/ou pó de pedra cuja espessura final, uma vez colocados o pavé e vibrado o pavimento com placa vibratória de condução manual, será uniforme e estará compreendida entre 3 e 5 cm, com uma junta entre peças de 2/3 mm, preenchidas com areia natural, fina (0 a 2 mm), seca traçada com cimento ao traço 1:6, varredura e todos os demais trabalhos necessários à sua correcta execução, nas condições do projecto. (No passeio)	m^2	1 407,74			
3.2	Fornecimento e assentamento de **pavimento retangular em Pavê, nas cores Branco Sujo, Vermelho e Camurça, Sem Bisel (HOL 8 ** C 200 - L 100 - A 80), acabamento superficial liso, do tipo Artebel, Holanda ou equivalente, aparelhado em mata-junta, sobre uma camada de areia (0,5 a 5 mm de diametro) e/ou pó de pedra cuja espessura final, uma vez colocados o pavé e vibrado o pavimento com placa vibratória de condução manual, será uniforme e estará compreendida entre 3 e 5 cm, com uma junta entre peças de 2/3 mm, preenchidas com areia natural, fina (0 a 2 mm), seca traçada com cimento ao traço 1:6, varredura e todos os demais trabalhos necessários à sua correcta execução, nas condições do projecto. (No acesso a terrenos existentes)	m^2	91,35			
3.3	Fornecimento e assentamento de **pavimento retangular em Pavê, na cor vermelho, sem Bisel (HOL 6 \ C 200 - L 100 - A 60)**, acabamento superficial liso, do tipo Artebel, Holanda ou equivalente, aparelhado em mata-junta, sobre uma camada de areia (0,5 a 5 mm de diametro) e/ou pó de pedra cuja espessura final, uma vez colocados o pavé e vibrado o pavimento com placa vibratória de condução manual, será uniforme e estará compreendida entre 3 e 5 cm, com uma junta entre peças de 2/3 mm, preenchidas com areia natural, fina (0 a 2 mm), seca traçada com cimento ao traço 1:6, varredura e todos os demais trabalhos necessários à sua correcta execução, nas condições do projecto. (Na ciclovia)	m^2	1 048,61			
3.4	Fornecimento e assentamento de **pavimento retangular em Pavê, na cor Camurça, Sem Bisel (HOL 8 \ C 200 - L 100 - A 80), a**cabamento superficial liso, do tipo Artebel, Holanda ou equivalente, aparelhado em mata-junta, sobre uma camada de areia (0,5 a 5 mm de diametro) e/ou pó de pedra cuja espessura final, uma vez colocados o pavé e vibrado o pavimento com placa vibratória de condução manual, será uniforme e estará compreendida entre 3 e 5 cm, com uma junta entre peças de 2/3 mm, preenchidas com areia natural, fina (0 a 2 mm), seca traçada com cimento ao traço 1:6, varredura e todos os demais trabalhos necessários à sua correcta execução, nas condições do projecto. (Nos arruamentos)	m^2	663,67			
3.5	Fornecimento e assentamento de **lancil pré-fabricado de betão vibrado, na cor cinza, com 1,00/0,50 x 0,25 x 0,15 m,** com aresta boleada, sobre fundação de betão simples (C20/25 X0; D25; S2; Cl 1,0) com 20 cm de espessura e 30 cm de largura, enchimento de juntas com argamassa de cimento ao traço 1:6 e todos os demais trabalhos necessários à sua execução.	m2	815,00			
3.6	Fornecimento e assentamento de l**ancil rampa, pré-fabricado de betão vibrado,** com 1,00 x 0,25 x 0,30 m, com aresta boleada, sobre fundação de betão simples (C20/25 X0; D25; S2; Cl 1,0) com 20 cm de espessura e 30 cm de largura, enchimento de juntas com argamassa de cimento ao traço 1:6 e todos os demais trabalhos necessários à sua execução	ml	115,10			
3.7	**Fornecimento e assentamento de guia pré-fabricada d**e betão vibrado, com 1,00/0,50 x 0,22 x 0,08 m, com aresta boleada, sobre fundação de betão simples (C20/25 X0; D25; S2; Cl 1,0) com 20 cm de espessura e 25 cm de largura, enchimento de juntas com argamassa de cimento ao traço 1:6 e todos os demais trabalhos necessários à sua execução.	ml	640,00			
4.	**SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA**					**- €**
4.1	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					

DONO DE OBRA: **Município de Grândola**
OBRA: **Execução de Passeio/Ciclovia**
LOCAL: **Água Derramada - Grândola**

MAPA DE QUANTIDADES

Item	descrição dos trabalhos	quantidade		preços em EURO [€]		
		un	total	unitários	sub-totais	totais
4.1.1	Execução de remoção de sinalização vertical de "código da estrada" existente na EM543, nas zonas a intervir, incluindo maciço, posterior aplicação/montagem da mesma, de acordo com a legislação em vigor, com abertura de fundação, carga, transporte de terras a vazadouro autorizado, execução de maciço de fundação (0,50x0,50x0,50m), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	un	6,00			
4.1.2	Execução de remoção de placa de sinalização vertical de "início de localidade" existente na EM543, nas zonas a intervir, incluindo maciços, posterior aplicação/montagem da mesma, de acordo com a legislação em vigor, com abertura de fundações, carga, transporte de terras a vazadouro autorizado, execução de maciços de fundações (0,50x0,50x0,50m), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	un	1,00			
4.1.3	Fornecimento e montagem de sinalização vertical de "código da estrada", retroreflectora de dimensão normal de 60 cm, com abertura de fundação, carga, transporte de terras a vazadouro autorizado, execução de maciço de fundação (0,50x0,50x0,50m), elementos ou estruturas de suporte tipo (RHS (2.9) 80x40mm), placa de sinalização e peças de ligação, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para a sua correcta montagem, de:					
4.1.3.1	- B2 - Paragem obrigatória no cruzamento ou entroncamento -"STOP"	un	3,00			
4.1.3.2	- H1a - Estacionamento autorizado	un	2,00			
4.1.3.3	- H7 - Passagem para peões	un	3,00			
4.1.3.4	- H20a - Paragem de veículos de transporte colectivo de passageiros	un	1,00			
4.2	**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - MARCAS RODOVIÁRIAS**					
4.2.1	Fornecimento e execução de sinalização horizontal, com pintura a quente retrorrefletora, na cor branca, cumprindo-se as normas existentes na legislação em vigor, de acordo com os desenhos do projeto, incluindo todos os trabalhos complementares, com as seguintes características:					
4.2.1.1	Marcas Longitudinais - Linha branca contínua (LBC)					
4.2.1.1.1	- Com 0,10 m de largura (LBC 0,10)	ml	4,30			
4.2.1.2	Marcas Longitudinais - Linha branca tracejada com 0,10 m de largura (LBT)					
4.2.1.2.1	- Com relação traço/espaço 1,00 / 1,00 m (0,10m)	ml	25,50			
4.2.1.3	Marcas transversais, em linha de paragem com 0,20m de largura	m2	1,00			
4.2.1.4	Marcas transversais, em linha de paragem com 0,50m de largura (paragem STOP)	m2	2,50			
4.2.1.5	Marcas transversais, nas passadeiras para peões, incluindo barras de paragem.	m2	25,13			
4.2.1.6	Marcação de via reservada a "BUS", com 2,15x0,65m;	un	1,00			
4.2.1.7	Marcação de via reservada a "peões", com 1,5x,75m;	un	33,00			
4.2.1.8	Marcação de via reservada a "bicicletas", com 1,0x,65m;	un	27,00			
4.2.1.9	Marcação no pavimento tipo "gota", na zona de inversão de marcha.	m2	4,75			
5.	**INFRAESTRUTURAS**					**- €**
	NOTA: Os trabalhos abaixo referidos referem-se a: Fornecimento e montagem, incluindo todos os movimentos de terras necessários, carga, transporte e colocação dos produtos sobrantes em vazadouro autorizado e eventual indemnização por depósito, abertura e tapamento de valas e roços, camada de areia até 10 cm a cima da geratriz superior do tubo, aplicação de camada de brita n.º 3/4 monogranular, reposição dos pavimentos e elementos existentes nas áreas intervencionadas, acessórios, ligações a acessórios e a orgãos, ensaios, todos os trabalhos complementares, de acordo com o projecto.					
5.1	**REDE DE DRENAGEM**					

MAPA DE QUANTIDADES

Item	descrição dos trabalhos	quantidade		preços em EURO [€]		
		un	total	unitários	sub-totais	totais
5.1.1	Fornecimento e montagem de colector enterrado, com uma pendente de 0,3% para a drenagem de águas pluviais, em tubagem de **Ø315mm, de Polipropileno PP corrugado perfurado,** SN8, de parede dupla, com juntas elásticas autoblocantes de estanquicidade, com uma rigidez anelar nominal de 8 KN/m2, colocados sobre camada ou leito de areia de 10 cm de espessura, devidamente compactada e nivelada com apiloador (saltitão) de condução manual, enchimento lateral compactado até metade do diâmetro do tubo e posterior enchimento com areia até 10 cm acima da geratriz superior do tubo, aplicação de camada de brita n.º 3/4 monogranular, incluindo todos os trabalhos complementares.	ml	481,83			
5.1.2	Fornecimento e montagem de colector enterrado, com uma pendente de 0,3% para a drenagem de águas pluviais, em **tubagem de Ø315mm, de Polipropileno PP corrugado**, SN8, de parede dupla, com juntas elásticas autoblocantes de estanquicidade, com uma rigidez anelar nominal de 8 KN/m2, colocados sobre camada ou leito de areia de 10 cm de espessura, devidamente compactada e nivelada com apiloador (saltitão) de condução manual, enchimento lateral compactado até metade do diâmetro do tubo e posterior enchimento com areia até 10 cm acima da geratriz superior do tubo, aplicação de camada de brita n.º 3/4 monogranular, incluindo todos os trabalhos complementares.	ml	43,05			
5.1.3	Fornecimento e montagem de ligações enterradas entre sumidouros ou tubos de queda existentes na Escola e as caixas de queda, com uma pendente de 0,3% para a drenagem de águas pluviais, em **tubagem de Ø250mm, de Polipropileno PP corrugado**, SN8, de parede dupla, com juntas elásticas autoblocantes de estanquicidade, com uma rigidez anelar nominal de 8 KN/m2, colocados sobre camada ou leito de areia de 10 cm de espessura, devidamente compactada e nivelada com apiloador (saltitão) de condução manual, enchimento lateral compactado até metade do diâmetro do tubo e posterior enchimento com areia até 10 cm acima da geratriz superior do tubo, aplicação de camada de brita n.º 3/4 monogranular, incluindo todos os trabalhos complementares.	ml	132,36			
5.1.4	Fornecimento e montagem de ligações enterradas, em prolongamento de travessia existente, com uma pendente de 0,3% para a **drenagem de águas pluviais, em tubagem de Ø500mm, de Polipropileno PP corrugado**, SN8, de parede dupla, com juntas elásticas autoblocantes de estanquicidade, com uma rigidez anelar nominal de 8 KN/m2, colocados sobre camada ou leito de areia de 10 cm de espessura, devidamente compactada e nivelada com apiloador (saltitão) de condução manual, enchimento lateral compactado até metade do diâmetro do tubo e posterior enchimento com areia até 10 cm acima da geratriz superior do tubo, aplicação de camada de brita n.º 3/4 monogranular, incluindo todos os trabalhos de preparação da ligação à tubagem existente, conforme projeto e todos os trabalhos complementares.	ml	2,75			
5.1.5	Fornecimento e aplicação de recobrimento de tubagens de drenagem de águas pluviais, com betão, nas zona definidas nas peças desenhadas, com betão simples C25/30 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0) de 15 cm de espessura, incluindo todos os trabalhos complementares. (Peças desenhadas n.ºs 14 e 15)	m3	7,99			
5.1.6	Fornecimento e montagem de caixas de visita quadradas, em pré-fabricado de betão, com 0,40x0,40m, colocada sobre base de 15 cm de espessura de betão C25/30 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), armado com malha electrosoldada AR42 de Aço A500 EL, tampa em ferro fundido, incluindo o enchimento do tardoz com material granular, escavação, carga, transporte, colocação dos produtos em vazadouro, eventual indemnização por depósito e todos os demais trabalhos necessários à sua correcta montagem, nas condições do projecto, com a seguinte profundidade:					
5.1.6.1	- <= 0,50m;	un	9,00			

DONO DE OBRA: **Município de Grândola**
OBRA: **Execução de Passeio/Ciclovia**
LOCAL: **Água Derramada - Grândola**

MAPA DE QUANTIDADES

Item	descrição dos trabalhos	quantidade		preços em EURO [€]		
		un	total	unitários	sub-totais	totais
5.1.6.2	- > 0,50m;	un	16,00			
5.1.6.3	- >= 0,75m	un	1,00			
5.1.7	Fornecimento e montagem de sumidouro pré-fabricado de betão, do tipo AG/CS2 da Farcimar, ou equivalente, com 750x40x350mm, de medidas exteriores, para recolha de águas pluviais, colocado sobre base de betão simples C25/30 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0) de 10 cm de espessura, com grelha em ferro fundido, articulada, com sistema "anti-roubo", classe C 250, incluindo o enchimento do tardoz com material granular, escavação, carga, transporte, colocação dos produtos em vazadouro, eventual indemnização por depósito e todos os demais trabalhos necessários à sua correcta montagem. (desenho 19)	un	32,00			
5.1.8	Fornecimento e aplicação de betão betuminoso, camada de desgaste com 5 cm, rega de colagem e todos os trabalhos inerentes à sua boa execução, incluindo todos os trabalhos e materiais.	m^2	17,62			
5.1.9	Fornecimento e assentamento de boca de lobo, desaterro para acrescento de travessia DN500mm, constituida por corpo em betão pré-fabricado C25/30, conforme pormenor (desenho 17), com armadura A400NR, 2 x Ø10 // 0,15m, recobrimento 30mm, incluindo movimento de terras para implantação, carga, transporte e descarga de terras sobrantes em vazadouro autorizado; execução de laje de fundo numa área aproximada de 0,60m2, com malha 2 x Ø10 // 0,15m; execução de filtro em enroncamento com Ø15cm numa área aprroximada de 1,60m2, execução de murete de segurança; colocação de grades (contra intrusão) amovíveis, com sistema de fecho; Pintura da boca de lobo, com a aplicação de uma demão de primário e duas demãos de tinta plástica na cor branco, excepto na guarda, sendo a mesmo nas cores amarelo e branco, retrorefletora, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares para um perfeito funcionamento	un	1,00			
6.	**MOBILIÁRIO URBAN0**					**- €**
6.1	Fornecimento e aplicação peças de mobiliário urbano, com a abertura de fundações, carga, transporte e descarga de terras a vazadouro, colocação de betão ciclópico nas fundações, fixações, ligações, incluindo todos os trabalhos complementares e conforme recomendações do fabricante, sendo as seguintes:					
6.1.1	Papeleira urbana em plástico - 50 litros, com poste metálico.	un	2,00			
6.1.2	Abrigo de passageiros em chapa metálica, com as medidas standard dos existentes no concelho, com banco em madeira.	un	1,00			
6.1.3	Estacionamento de bicicletas em suporte de chão para 5 bicicletas em aço galvanizado Medidas: 29,5 x 133 cm.	un	1,00			
6.1.4	Banco com costas em madeira, com estrutura em barra de ferro 100x8mm metalizada lacada a cinza forjada, Ref. BA Lisboa, da Veco Urban Design ou equivalente.	un	2,00			
	TOTAL					**- €**

Grândola, 17 de abril de 2023.