



PROJETO DE REPARCELAMENTO DA UE1 DO PLANO DE PORMENOR DA PRAIA GRANDE

PROJETO DE LICENCIAMENTO DAS OBRAS DA URBANIZAÇÃO

SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS

Medições e Orçamento

Junho 2017

Gestão do projeto:



Arquitetura Paisagista:



Infraestruturas:



Projecto de Reparcelamento da UE1 do plano de pormenor da Praia Grande
Projecto de Licenciamento das obras de urbanização
Sistema de Drenagem de Águas Pluviais

RESUMO ORÇAMENTAL

I - ESTALEIRO	<u>30.000,00 €</u>	
TOTAL DE I		30.000,00 €
IV - REDE DE DRENAGEM PLUVIAL		
Fase 1		
A - Movimento de terras	217.556,30 €	
B - Tubagens	157.016,99 €	
C - Caixas de Visita	62.340,96 €	
D - Valetas e Caixas de Reunião / ligação	128.818,43 €	
E - Sumidouros / Sarjetas	11.970,00 €	
F - Diversos	<u>400.678,60 €</u>	
	978.381,28 €	
Fase 2		
A - Movimento de terras	105.536,30 €	
B - Tubagens	37.013,98 €	
C - Caixas de Visita	39.112,98 €	
D - Sumidouros / Sarjetas	34.650,00 €	
E - Diversos	<u>1.468,20 €</u>	
	217.781,46 €	
Fase 3		
A - Movimento de terras	42.852,20 €	
B - Tubagens	8.343,03 €	
C - Caixas de Visita	14.318,41 €	
D - Sumidouros / Sarjetas	23.310,00 €	
E - Diversos	<u>634,80 €</u>	
	89.458,44 €	
TOTAL IV		1.285.621,18 €
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO		<u>1.315.621,18 €</u>

ARTIGO	REFERÊNCIA	MEDIÇÕES			ORÇAMENTO	
		P I	Quantidade		Preços	
			Parciais	Totais	Unitários	Totais
	IV - REDE DE DRENAGEM PLUVIAL					
IV.1	Fase 1					
IV.1.1	A - Movimento de terras					
IV.1.1.1	Escavação em terreno/solo de qualquer natureza para abertura de valas para implantação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário. (m³)	1	12.422,54	12.423	6,50 €	80.749,50 €
IV.1.1.2	Remoção dos materiais escavados, considerando um empolamento de 25%. (m³)	1	15.528,17	15.528	2,50 €	38.820,00 €
IV.1.1.3	Regularização do fundo do leito da vala. (m²)	1	4.969,97	4.970	1,50 €	7.455,00 €
IV.1.1.4	Aterro manual. batido por camadas inferiores a 0.15m de altura, em areia ou. quando aprovado pela fiscalização, em terra limpa (isenta de torrões, raízes e pedras) importada, até atingir uma compactação superior a 85% do ensaio Proctor Normal, nas condições definidas nas peças desenhadas considerando um recalque de 25%. (m³)	1	4.103,46	4.103	5,00 €	20.515,00 €
IV.1.1.5	Aterro da vala com produtos da escavação, isento de pedras ou outros materiais de dimensão superior a 0.10m, incluindo rega e compactação por maço manual ou pneumático, por camadas não superiores a 0.20m de espessura, até atingir uma compactação superior a 85% do ensaio Proctor Normal, nas condições definidas nas peças desenhadas considerando um recalque de 15%. (m³)	1	9.881,46	9.881	4,80 €	47.428,80 €
IV.1.1.6	Transporte a vazadouro, da livre escolha e responsabilidade do empreiteiro. dos produtos sobranes da escavação de acordo com as exigências legais. (m³)	1	5.646,71	5.647	4,00 €	22.588,00 €
						217.556,30 €
IV.1.2	B - Tubagens					
IV.1.2.1	Fornecimento e montagem de tubagens de PP corrugado. da classe SN8. com ligação por junta do tipo abocardada: (ml)					
IV.1.2.1.1	- DN1000	1	1.653,11	1.653	62,62 €	103.509,79 €
IV.1.2.1.2	- DN800	1	1.022,99	1.023	38,66 €	39.552,15 €
IV.1.2.1.3	- DN630	1	147,90	148	17,55 €	2.597,64 €
IV.1.2.1.4	- DN500	1	233,10	233	11,62 €	2.708,06 €

ARTIGO	REFERÊNCIA	MEDIÇÕES			ORÇAMENTO	
		P I	Quantidade		Preços	
			Parciais	Totais	Unitários	Totais
IV.1.2.1.5	- DN400	1	124,80	125	7,12 €	889,52 €
IV.1.2.1.6	- DN315	1	1.858,50	1.859	4,17 €	7.759,83 €
						157.016,99 €
IV.1.3	C - Caixas de Visita					
IV.1.3.1	Fornecimento e assentamento de caixas de visita simples incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com desenho de pormenor:					
	(un)					
IV.1.3.1.1	- $H \leq 2.00$ m e diâmetro de 1.00 m	1	52,00	52	480,68 €	24.995,36 €
IV.1.3.1.2	- $2,00 < H < 2,50$ m e diâmetro de 1,00 m	1	25,00	25	508,95 €	12.723,75 €
IV.1.3.1.3	- $2.50 \leq H \leq 3.00$ m e diâmetro de 1.25 m	1	8,00	8	537,23 €	4.297,84 €
IV.1.3.1.4	- $3,00 \leq H \leq 3,50$ m e diâmetro de 1,25 m	1	5,00	5	548,54 €	2.742,70 €
IV.1.3.1.5	- $H \geq 3.50$ m e diâmetro de 1.25 m	1	6,00	6	560,00 €	3.360,00 €
IV.1.3.2	Fornecimento e assentamento de caixas de visita com queda simples incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com desenho de pormenor:					
	(un)					
		1	1,00	1	600,00 €	600,00 €
IV.1.3.3	Fornecimento e assentamento de caixas de visita com queda guiada incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com desenho de pormenor:					
	(un)					
IV.1.3.3.1	- $H \leq 2.00$ m e diâmetro de 1.00 m	1	6,00	6	600,68 €	3.604,08 €
IV.1.3.3.2	- $2,50 \leq H \leq 3,00$ m e diâmetro de 1,25 m	1	1,00	1	657,23 €	657,23 €
IV.1.3.4	Fornecimento e assentamento de caixas de cabeceira de corrente de varrer. incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com desenho de pormenor.					
	(un)					
		1	15,00	15	624,00 €	9.360,00 €
						62.340,96 €
IV.1.4	D - Valetas e Caixas de Reunião / ligação					
IV.1.4.1	Execução de caixa de reunião / ligação de valetas a instalar a jusante de valeta de drenagem pluvial, em betão C20/25 armado com aço 400NR; incluindo grelha em ferro fundido C250, quadrada, aro em ferro fundido; escavação; cofragens, betão de regularização, ramal de ligação em PP, DN 250, de rigidez arelar SN8 e todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução.					
	(un)					
		1	38,00	38	550,00 €	20.900,00 €
IV.1.4.2	Execução de valeta triangular em betão com 0,30 m de altura e 1,20 m de largura para drenagem pluvial em betão C16/20, com 0,10 m de espessura, incluindo escavação, betão de regularização com 5 cm de espessura, cofragens e todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução.					
	(ml)					
		1	2.231,35	2.231	19,98 €	44.571,22 €

ARTIGO	REFERÊNCIA	MEDIÇÕES			ORÇAMENTO	
		P I	Quantidade		Preços	
			Parciais	Totais	Unitários	Totais
IV.1.4.3	Execução de valeta triangular em betão com 0,30 m de altura e 0,80 m de largura para drenagem pluvial em betão C16/20, com 0,10 m de espessura, incluindo escavação, betão de regularização com 5 cm de espessura, cofragens e todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução. (ml)	1	4.779,09	4.779	12,70 €	60.694,44 €
IV.1.4.4	Execução de valeta em meia cana em betão C20/25 com 0,15 m de espessura, diâmetro 200 mm, incluindo escavação, levantamento e reposição parcial de pavimentos, cofragens, betão de regularização com 5 cm de espessura e todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução. (ml)	1	1.010,58	1.011	2,63 €	2.652,77 € 128.818,43 €
IV.1.5	E - Sumidouros / Sarjetas					
IV.1.5.1	Execução de ramal de ligação da caixa de reunião / ligação de valetas, incluindo abertura e aterro de vala, fornecimento e colocação de tubagem em Polipropileno Copolímero (PP) do tipo estruturado, com abocardo integral e perpendicular relativamente ao tubo e juntas de estanquidade integrada em EPDM, de parede dupla, sendo a interior lisa e a exterior corrugada, de rigidez anelar SN8, cumprindo a norma EN-13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional, ligação a câmara de visita com execução de queda guiada se necessário, acessórios, maciços de amarração e todos os trabalhos complementares, de acordo com as peças desenhadas. (un)	1	38,00	38	155,00 €	5.890,00 €
IV.1.5.2	Execução de sumidouros ou sarjetas, incluindo escavação, aterro incluindo uma almofada com 0,10 m de base de granulometria extensa na base, grelha em ferro fundido dúctil C250, e todos os trabalhos e materiais complementares necessários à sua boa execução. (un)	1	38,00	38	160,00 €	6.080,00 € 11.970,00 €
IV.1.6	F - Diversos					
IV.1.6.1	Colocação em obra de banda avisadora (fita de polietileno). instalada sobre a conduta e ao longo dela. conforme desenho de pormenor. (ml)	1	4.481,30	4.481	0,60 €	2.688,60 €
IV.1.6.2	Execução de boca de lobo, em betão C20/25 armado com aço 400NR; incluindo escavação, aterro incluindo uma almofada com 0,10 m de base de granulometria extensa na base, todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução. (un)	1	6,00	6	250,00 €	1.500,00 €

ARTIGO	REFERÊNCIA	MEDIÇÕES			ORÇAMENTO	
		P I	Quantidade		Preços	
			Parciais	Totais	Unitários	Totais
IV.1.6.3	Execução de passagem hidráulica com manilha simples DN200, incluindo duas bocas de lobos, em betão C20/25 armado com aço 400NR; incluindo escavação, aterro incluindo uma almofada com 0,10 m de base de granulometria extensa na base, todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução. (un)	1	6,00	6	540,00 €	3.240,00 €
IV.1.6.4	Fornecimento e instalação de separador de hidrocarbonetos em PRFV, para um caudal nominal de 100 l/s, com decantador de areias e sólidos incorporado, obturador, sistema de alarmes e sistema de by-pass, incluindo escavação, incluindo movimento de terras (escavação + aterro+vazadouro), construção civil, betão de limpeza, ligação à rede pluvial (tubagens de entrada e saída) em PVC e todos os trabalhos e acessórios necessários, conforme peças desenhadas. (un)	2	1,00	2	34.600,00 €	69.200,00 €
IV.1.6.5	Fornecimento e instalação de separador de hidrocarbonetos em PRFV, para um caudal nominal de 200 l/s, com decantador de areias e sólidos incorporado, obturador, sistema de alarmes e sistema de by-pass, incluindo escavação, incluindo movimento de terras (escavação + aterro+vazadouro), construção civil, betão de limpeza, ligação à rede pluvial (tubagens de entrada e saída) em PVC e todos os trabalhos e acessórios necessários, conforme peças desenhadas. (un)	1	1,00	1	65.000,00 €	65.000,00 €
IV.1.6.6	Fornecimento e instalação de separador de hidrocarbonetos em PRFV, para um caudal nominal de 250 l/s, com decantador de areias e sólidos incorporado, obturador, sistema de alarmes e sistema de by-pass, incluindo escavação, incluindo movimento de terras (escavação + aterro+vazadouro), construção civil, betão de limpeza, ligação à rede pluvial (tubagens de entrada e saída) em PVC e todos os trabalhos e acessórios necessários, conforme peças desenhadas. (un)	3	1,00	3	86.350,00 €	259.050,00 €
Sub-total IV.1						400.678,60 €
IV.2	Fase 2					
IV.2.1	A - Movimento de terras					
IV.2.1.1	Escavação em terreno/solo de qualquer natureza para abertura de valas para implantação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário. (m³)	1	6.040,01	6.040	6,50 €	39.260,00 €

ARTIGO	REFERÊNCIA	MEDIÇÕES			ORÇAMENTO	
		P I	Quantidade		Preços	
			Parciais	Totais	Unitários	Totais
IV.2.1.2	Remoção dos materiais escavados, considerando um empolamento de 25%. (m³)	1	7.550,01	7.550	2,50 €	18.875,00 €
IV.2.1.3	Regularização do fundo do leito da vala. (m²)	1	2.455,11	2.455	1,50 €	3.682,50 €
IV.2.1.4	Aterro manual. batido por camadas inferiores a 0.15m de altura, em areia ou. quando aprovado pela fiscalização, em terra limpa (isenta de torrões, raízes e pedras) importada, até atingir uma compactação superior a 85% do ensaio Proctor Normal, nas condições definidas nas peças desenhadas considerando um recalque de 25%. (m³)	1	1.882,02	1.882	5,00 €	9.410,00 €
IV.2.1.5	Aterro da vala com produtos da escavação, isento de pedras ou outros materiais de dimensão superior a 0.10m, incluindo rega e compactação por maço manual ou pneumático, por camadas não superiores a 0.20m de espessura, até atingir uma compactação superior a 85% do ensaio Proctor Normal, nas condições definidas nas peças desenhadas considerando um recalque de 15%. (m³)	1	5.135,81	5.136	4,80 €	24.652,80 €
IV.2.1.6	Transporte a vazadouro, da livre escolha e responsabilidade do empreiteiro. dos produtos sobranes da escavação de acordo com as exigências legais. (m³)	1	2.414,21	2.414	4,00 €	9.656,00 €
						105.536,30 €
IV.2.2	B - Tubagens					
IV.2.2.1	Fornecimento e montagem de tubagens de PP corrugado. da classe SN8. com ligação por junta do tipo abocardada: (ml)					
IV.2.2.1.1	- DN1000	1	244,00	244	62,62 €	15.279,12 €
IV.2.2.1.2	- DN800	1	74,70	75	38,66 €	2.899,72 €
IV.2.2.1.3	- DN630	1	620,30	620	17,55 €	10.882,00 €
IV.2.2.1.4	- DN500	1	133,00	133	11,62 €	1.545,80 €
IV.2.2.1.5	- DN400	1	227,10	227	7,12 €	1.615,36 €
IV.2.2.1.6	- DN315	1	1.148,20	1.148	4,17 €	4.791,97 €
						37.013,98 €
IV.2.3	C - Caixas de Visita					
IV.2.3.1	Fornecimento e assentamento de caixas de visita simples incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com desenho de pormenor: (un)					
IV.2.3.1.1	- H ≤ 2.00 m e diâmetro de 1.00 m	1	28,00	28	480,68 €	13.459,04 €
IV.2.3.1.2	- 2,00 < H < 2,50 m e diâmetro de 1,00 m	1	8,00	8	508,95 €	4.071,60 €

ARTIGO	REFERÊNCIA	MEDIÇÕES			ORÇAMENTO	
		P I	Quantidade		Preços	
			Parciais	Totais	Unitários	Totais
IV.2.3.1.3	- $2.50 \leq H \leq 3.00$ m e diâmetro de 1.25 m	1	5,00	5	537,23 €	2.686,15 €
IV.2.3.1.4	- $3,00 \leq H \leq 3,50$ m e diâmetro de 1,25 m	1	6,00	6	548,54 €	3.291,24 €
IV.2.3.1.5	- $H \geq 3.50$ m e diâmetro de 1.25 m	1	9,00	9	560,00 €	5.040,00 €
IV.2.3.2	Fornecimento e assentamento de caixas de visita com queda simples incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com desenho de pormenor: (un)	1	2,00	2	600,00 €	1.200,00 €
IV.2.3.3	Fornecimento e assentamento de caixas de visita com queda guiada incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com desenho de pormenor: (un)	1	1,00	1	628,95 €	628,95 €
IV.2.3.3.1	- $2,00 < H < 2,50$ m e diâmetro de 1,00 m	1	1,00	1	628,95 €	628,95 €
IV.2.3.4	Fornecimento e assentamento de caixas de cabeceira de corrente de varrer. incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com desenho de pormenor. (un)	1	14,00	14	624,00 €	8.736,00 €
IV.2.4	D - Sumidouros / Sarjetas					39.112,98 €
IV.2.4.1	Execução de ramal de ligação da caixa de reunião / ligação de valetas, incluindo abertura e aterro de vala, fornecimento e colocação de tubagem em Polipropileno Copolímero (PP) do tipo estruturado, com abocardo integral e perpendicular relativamente ao tubo e juntas de estanquidade integrada em EPDM, de parede dupla, sendo a interior lisa e a exterior corrugada, de rigidez anelar SN8, cumprindo a norma EN-13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional, ligação a câmara de visita com execução de queda guiada se necessário, acessórios, maciços de amarração e todos os trabalhos complementares, de acordo com as peças desenhadas. (un)	1	110,00	110	155,00 €	17.050,00 €
IV.2.4.2	Execução de sumidouros ou sarjetas, incluindo escavação, aterro incluindo uma almofada com 0,10 m de base de granulometria extensa na base, grelha em ferro fundido dúctil C250, e todos os trabalhos e materiais complementares necessários à sua boa execução. (un)	1	110,00	110	160,00 €	17.600,00 €
						34.650,00 €

ARTIGO	REFERÊNCIA	MEDIÇÕES			ORÇAMENTO	
		P I	Quantidade		Preços	
			Parciais	Totais	Unitários	Totais
IV.2.5	E - Diversos					
IV.2.5.1	Colocação em obra de banda avisadora (fita de polietileno). instalada sobre a conduta e ao longo dela. conforme desenho de pormenor.					
	(ml)	1	2.447,30	2.447	0,60 €	1.468,20 €
						1.468,20 €
	Sub-total IV.2					217.781,46 €
IV.3	Fase 3					
IV.3.1	A - Movimento de terras					
IV.3.1.1	Escavação em terreno/solo de qualquer natureza para abertura de valas para implantação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário.					
	(m³)	1	2.410,15	2.410	6,50 €	15.665,00 €
IV.3.1.2	Remoção dos materiais escavados, considerando um empolamento de 25%.					
	(m³)	1	3.012,69	3.013	2,50 €	7.532,50 €
IV.3.1.3	Regularização do fundo do leito da vala.					
	(m²)	1	1.193,47	1.193	1,50 €	1.789,50 €
IV.3.1.4	Aterro manual. batido por camadas inferiores a 0.15m de altura, em areia ou. quando aprovado pela fiscalização, em terra limpa (isenta de torrões, raízes e pedras) importada, até atingir uma compactação superior a 85% do ensaio Proctor Normal, nas condições definidas nas peças desenhadas considerando um recalque de 25%.					
	(m³)	1	857,89	858	5,00 €	4.290,00 €
IV.3.1.5	Aterro da vala com produtos da escavação, isento de pedras ou outros materiais de dimensão superior a 0.10m, incluindo rega e compactação por maço manual ou pneumático, por camadas não superiores a 0.20m de espessura, até atingir uma compactação superior a 85% do ensaio Proctor Normal, nas condições definidas nas peças desenhadas considerando um recalque de 15%.					
	(m³)	1	1.903,86	1.904	4,80 €	9.139,20 €
IV.3.1.6	Transporte a vazadouro, da livre escolha e responsabilidade do empreiteiro. dos produtos sobranes da escavação de acordo com as exigências legais.					
	(m³)	1	1.108,82	1.109	4,00 €	4.436,00 €
						42.852,20 €

ARTIGO	REFERÊNCIA	MEDIÇÕES			ORÇAMENTO	
		P I	Quantidade		Preços	
			Parciais	Totais	Unitários	Totais
IV.3.2	B - Tubagens					
IV.3.2.1	Fornecimento e montagem de tubagens de PP corrugado. da classe SN8. com ligação por junta do tipo abocardada:					
	(ml)					
IV.3.2.1.1	- DN630	1	157,80	158	17,55 €	2.773,15 €
IV.3.2.1.2	- DN500	1	198,40	198	11,62 €	2.301,27 €
IV.3.2.1.3	- DN400	1	115,00	115	7,12 €	818,35 €
IV.3.2.1.4	- DN315	1	586,80	587	4,17 €	2.450,25 €
						8.343,03 €
IV.3.3	C - Caixas de Visita					
IV.3.3.1	Fornecimento e assentamento de caixas de visita simples incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com desenho de pormenor:					
	(un)					
IV.3.3.1.1	- $H \leq 2,00$ m e diâmetro de 1,00 m	1	7,00	7	480,68 €	3.364,76 €
IV.3.3.1.2	- $2,00 < H < 2,50$ m e diâmetro de 1,00 m	1	3,00	3	508,95 €	1.526,85 €
IV.3.3.1.3	- $2,50 \leq H \leq 3,00$ m e diâmetro de 1,25 m	1	3,00	3	537,23 €	1.611,69 €
IV.3.3.1.4	- $3,00 \leq H \leq 3,50$ m e diâmetro de 1,25 m	1	4,00	4	548,54 €	2.194,16 €
IV.3.3.2	Fornecimento e assentamento de caixas de visita com queda guiada incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com desenho de pormenor:					
	(un)					
IV.3.3.2.1	- $H \leq 2,00$ m e diâmetro de 1,00 m	1	1,00	1	628,95 €	628,95 €
IV.3.3.3	Fornecimento e assentamento de caixas de cabeceira de corrente de varrer. incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com desenho de pormenor.					
	(un)					
		1	8,00	8	624,00 €	4.992,00 €
						14.318,41 €
IV.3.4	D - Sumidouros / Sarjetas					
IV.3.4.1	Execução de ramal de ligação da caixa de reunião / ligação de valetas, incluindo abertura e aterro de vala, fornecimento e colocação de tubagem em Polipropileno Copolímero (PP) do tipo estruturado, com abocardo integral e perpendicular relativamente ao tubo e juntas de estanquidade integrada em EPDM, de parede dupla, sendo a interior lisa e a exterior corrugada, de rigidez anelar SN8, cumprindo a norma EN-13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional, ligação a câmara de visita com execução de queda guiada se necessário, acessórios, maciços de amarração e todos os trabalhos complementares, de acordo com as peças desenhadas.					
	(un)					
		1	74,00	74	155,00 €	11.470,00 €

ARTIGO	REFERÊNCIA	MEDIÇÕES			ORÇAMENTO	
		P I	Quantidade		Preços	
			Parciais	Totais	Unitários	Totais
IV.3.4.2	Execução de sumidouros ou sarjetas, incluindo escavação, aterro incluindo uma almofada com 0,10 m de base de granulometria extensa na base, grelha em ferro fundido dúctil C250, e todos os trabalhos e materiais complementares necessários à sua boa execução.					
	(un)	1	74,00	74	160,00 €	11.840,00 €
						23.310,00 €
IV.3.5	E - Diversos					
IV.3.5.1	Colocação em obra de banda avisadora (fita de polietileno). instalada sobre a conduta e ao longo dela. conforme desenho de pormenor.					
	(ml)	1	1.058,00	1.058	0,60 €	634,80 €
						634,80 €
	Sub-total IV.3					89.458,44 €
	TOTAL IV					1.244.913,72 €