

Obra: Loteamento industrial na Rua do Complexo Desportivo - Lomba - Redes hidráulicas e Arranjos Exteriores		MEDIÇÃO		Estimativa Orçamental		
		UN:	QUANTIDADES		PREÇOS	
			PARCIAIS	TOTAIS	UNITÁRIO	TOTAIS
ARTº	DESIGNAÇÃO					
0	NOTAS INTRODUTÓRIAS					
0,1	Todos os trabalhos deverão ser executados segundo as boas práticas de execução, incluindo todos os trabalhos acessórios, materiais e acessórios indispensáveis à execução garantindo o perfeito funcionamento, de acordo com as indicações do fabricante, normas técnicas e conforme peças desenhadas, escritas e instruções da fiscalização.					
1	ESTALEIRO					4 400,00 €
1.1	Montagem e desmontagem de estaleiro para a execução da empreitada, incluindo montagem e desmontagem de máquinas e equipamentos (inclui descarga da ETAR e licença para transporte especial, se necessário), instalações provisórias, plano e execução de sinalização provisória, vedação da obra com tapume metálico, fornecimento e colocação de placas indicativas da obra e demais trabalhos preparatórios necessários	vg		1	2 000,00 €	2 000,00 €
1.2	Fornecimento e colocação de placa de obra, com vinil autocolante com layout a definir pela fiscalização com (1,00x1,50)m² e 2 prumos aço galvanizado de 2 pol e e=3mm com 3 metros de altura e respectivos elementos de fixação e maciço de suporte	un		1	750,00 €	750,00 €
1.3	Sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projeto elaborado nos termos do DR 22-A/98 de 1 de Outubro e DR 41/2 02 de 20 de Agosto, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação, de acordo com o estipulado no CE. e as instruções da Fiscalização.	vg		1	550,00 €	550,00 €
1,4	Implementação e cumprimento do plano de segurança e saúde de acordo com a respetiva legislação em vigor tendo em conta: definição do projeto e condições de envolvimento (programação da obra, coordenação da segurança em obra, entre outros), análise de riscos e medidas preventivas (trabalhos em obra e seus elementos de apoio, gestão de segurança e saúde no estaleiro, processos construtivos, plano de trabalhos, riscos especiais para os trabalhadores, veículos e peões entre outros), materiais e produtos com riscos especiais, plano de implantação, sinalização e circulação	vg		1	550,00 €	550,00 €
1,5	Implementação e cumprimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Sólidos de acordo com a respetiva 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.	vg		1	550,00 €	550,00 €
2	MOVIMENTOS DE TERRAS					15 935,17 €
2,1	Rede de abastecimento de água e incêndio					
2.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura de valas para implantação da tubagem, incluindo baldeação, entivação, drenagem, regularização do fundo da vala e transporte de produtos sobranes a vazadouro, de acordo com desenhos de pormenor	m3		35,0	6,00 €	210,15 €

Obra: Loteamento industrial na Rua do Complexo Desportivo - Lomba - Redes hidráulicas e Arranjos Exteriores		MEDIÇÃO			Estimativa Orçamental		
		UN:	QUANTIDADES		PREÇOS		
			PARCIAIS	TOTAIS	UNITÁRIO	PARCIAIS	TOTAIS
ARTº	DESIGNAÇÃO						
2.1.2	Preenchimento do fundo das valas com almofada de assentamento, numa espessura de 0,10m e aterro, incluindo calque e recalque até 0,20m acima do extradorso da tubagem e tela de sinalização em cor azul, de acordo com desenhos de pormenor	m3		9,5	3,00 €	28,45 €	
2.1.3	Aterro de valas com produto da escavação isento de pedras com dimensões superiores a 0,10m, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20m, de acordo com desenhos de pormenor	m3		25,5	3,00 €	76,63 €	
2,2	Rede de águas pluviais						
2.2.1	Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura de valas para implantação da tubagem, incluindo baldeação, entivação, drenagem, regularização do fundo da vala e transporte de produtos sobranes a vazadouro, de acordo com desenhos de pormenor	m3		300,4	6,00 €	1 802,30 €	
2.2.2	Preenchimento do fundo das valas com almofada de assentamento, numa espessura de 0,10m e aterro, incluindo calque e recalque até 0,20m acima do extradorso da tubagem e tela de sinalização em cor azul, de acordo com desenhos de pormenor	m3		165,6	3,00 €	496,80 €	
2.2.3	Aterro de valas com produto da escavação isento de pedras com dimensões superiores a 0,10m, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20m, de acordo com desenhos de pormenor	m3		134,8	3,00 €	404,35 €	
2,3	Rede de águas residuais						
2.3.1	Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura de valas para implantação da tubagem, incluindo baldeação, entivação, drenagem, regularização do fundo da vala e transporte de produtos sobranes a vazadouro, de acordo com desenhos de pormenor	m3		403,5	6,00 €	2 420,93 €	
2.3.2	Preenchimento do fundo das valas com almofada de assentamento, numa espessura de 0,10m e aterro, incluindo calque e recalque até 0,20m acima do extradorso da tubagem e tela de sinalização em cor azul, de acordo com desenhos de pormenor	m3		25,6	3,00 €	76,90 €	
2.3.3	Aterro de valas com produto da escavação isento de pedras com dimensões superiores a 0,10m, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20m, de acordo com desenhos de pormenor	m3		339,7	3,00 €	1 019,12 €	
2,4	Estação de tratamento de Águas Residuais						

Obra: Loteamento industrial na Rua do Complexo Desportivo - Lomba - Redes hidráulicas e Arranjos Exteriores		MEDIÇÃO		Estimativa Orçamental			
		UN:	QUANTIDADES		PREÇOS		
			PARCIAIS	TOTAIS	UNITÁRIO	PARCIAIS	TOTAIS
ARTº	DESIGNAÇÃO						
2.4.1	Escavação em talude a 45º de terreno de qualquer natureza para implantação do reservatório, de acordo com o perfil hidráulico e dimensões apresentadas nas peças escritas e desenhadas em anexo. Considerar mais de 50 cm para dimensão da base de assentamento, de modo que seja possível executar terreno lateral. A escavação deve incluir, baldeação, entivação, drenagem de águas subterrâneas e pluviais para a linha de água mais próxima se necessário (incluindo material drenante e geotêxtil), regularização do fundo com base perfeitamente nivelada e transporte de produtos sobranes a vazadorouro. Seguir informação e procedimentos complementares, recomendados pelo fornecedor. Seguir informação e procedimentos complementares, recomendados pelo fornecedor.	m3		269,5	13,00 €	3 503,50 €	
2.4.2	Fornecimento e colocação de material drenante em toda a zona de instalação do reservatório, para drenagem do local, incluindo a colocação de manta geotêxtil. Seguir informação e procedimentos complementares, recomendados pelo fornecedor:						
2.4.2.1	Camada de 20 cm de brita 20/30 mm (incluindo talude de 45ª de acordo com os desenhos e indicações do fornecedor) e compactação a 96% do Proctor Modificado com meios mecânicos, em camadas de 30 cm de espessura, até alcançar uma densidade seca não inferior a a 96% do Proctor Modificado da máxima obtida no ensaio Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197 para efeitos de camada drenante. Incluindo carga, transporte e descarga no local de trabalho dos inertes a utilizar nos trabalhos de enchimento e humedecimento dos mesmos.	m3		173,7	22,00 €	3 822,40 €	
2.4.2.2	Camada de 30 cm de base granular com brita, Ø80/150 mm, e compactação a 96% do Proctor Modificado com meios mecânicos, em camadas de 30 cm de espessura, até alcançar uma densidade seca não inferior a a 96% do Proctor Modificado da máxima obtida no ensaio Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197 (ensaio não incluído neste preço), para melhoria das propriedades resistentes do terreno. Incluindo carga, transporte e descarga no local de trabalho dos inertes a utilizar nos trabalhos de enchimento e humedecimento dos mesmos	m3		18,5	22,00 €	406,77 €	
2.4.3	Colocação de camada de areia com cerca de 20 cm de altura, em toda a extensão da vala, de forma a criar uma almofada para a colocação do reservatório, do fundo das valas com almofada de assentamento,incluindo calque e recalque. Seguir informação e procedimentos complementares, recomendados pelo fornecedor.	m3		17,0	25,00 €	426,00 €	

Obra: Loteamento industrial na Rua do Complexo Desportivo - Lomba - Redes hidráulicas e Arranjos Exteriores		MEDIÇÃO		Estimativa Orçamental			
		UN:	QUANTIDADES		PREÇOS		
			PARCIAIS	TOTAIS	UNITÁRIO	PARCIAIS	TOTAIS
ARTº	DESIGNAÇÃO						
2.4.4	Idem, em camada com o maximo de 30 cm para finalização de aterro sobre a ETAR, de acordo com especificações do fornecedor e peças desenhadas.	m3		21,5	25,00 €	536,25 €	
2.4.5	Aterro de valas com produto da escavação isento de pedras com dimensões superiores a 0,10m, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20m, de acordo com desenhos de pormenor	m3		78,3	9,00 €	704,63 €	
3	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL					7 592,63 €	
3,1	ESTRUTURA						
3.1.1	Fornecimento e colocação de camada de betão e nivelamento da base da fundação, de 10 cm de espessura, de betão C12/15 (X0(P); D12; S3; Cl 1,0), fabricado em central e betonagem desde camião, no fundo da escavação previamente realizada, em:						
3.1.1.1	Sapatas e Linteis	m2		2,352	8,00 €	18,82 €	
3.1.1.2	Laje maciça (ETAR)	m2		35,998	8,00 €	287,98 €	
3.1.1.3	Laje Térrea	m2		5,4	8,00 €	43,20 €	
3.1.2	Fornecimento e colocação de argamassa para enchimento nas zonas laterais do depósito, de acordo com especificações técnicas do fornecedor e peças desenhadas.	m3		45,145	33,00 €	1 489,79 €	
3.1.3	Fornecimento e colocação de betão armado, realizada com betão C30/37 (XC2(P); D12; S3; Cl 0,4) fabricado em central, com aditivo hidrófugo e betonagem desde camião, e aço A400 NR, com uma quantidade aproximada de 50 kg/m³. Inclusive armaduras de arranque do pilar, arame de atar, e separadores. O preço inclui a elaboração da armadura (corte, dobragem e moldagem de elementos) em fábrica e a montagem no lugar definitivo da sua colocação em obra, mas não inclui a cofragem, em:	m3					
3.1.3.1	Sapatas e Linteis	m3		2,016	250,00 €	504,00 €	
3.1.3.2	Laje maciça de 30 cm (ETAR)	m3		7,854	250,00 €	1 963,50 €	
3.1.3.3	Laje maciça de 40 cm	m3		1,2	250,00 €	300,00 €	
3.1.4	Fornecimento e colocação de betão armado, realizada com betão C30/37 (XC3(P); D12; S3; Cl 0,4) fabricado em central, com aditivo hidrófugo e betonagem desde camião, e aço A400 NR, com uma quantidade aproximada de 50 kg/m³. Inclusive armaduras de arranque do pilar, arame de atar, e separadores. O preço inclui a elaboração da armadura (corte, dobragem e moldagem de elementos) em fábrica e a montagem no lugar definitivo da sua colocação em obra, mas não inclui a cofragem, em:						
3.1.4.1	Pilares	m3		1,14	250,00 €	285,00 €	
3.1.4.2	Laje maciça de 15 cm	m3		0,891	250,00 €	222,75 €	
3,2	ALVENARIA						
3.2.1	Todos os trabalhos deverão ser executados segundo as boas práticas de execução, incluindo todos os trabalhos acessórios, materiais e acessórios indispensáveis à execução garantindo o perfeito funcionamento, de acordo com as indicações do fabricante, normas técnicas e conforme peças desenhadas, escritas e instruções da fiscalização:						

Obra: Loteamento industrial na Rua do Complexo Desportivo - Lomba - Redes hidráulicas e Arranjos Exteriores		MEDIÇÃO		Estimativa Orçamental			
		UN:	QUANTIDADES		PREÇOS		
			PARCIAIS	TOTAIS	UNITÁRIO	PARCIAIS	TOTAIS
ARTº	DESIGNAÇÃO						
3.2.1.1	Fornecimento e assentamento de alvenaria simples de tijolo cerâmico de 30x20x22cm, da "PRECERAM" ou equivalente, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, incluindo grampeamentos sempre que necessário nas ligações às lajes, vigas e paredes , para rebocar em ambos os lados.	m2		26	18,00 €	468,00 €	
3,3	COBERTURA						
3.3.1	Fornecimento e assentamento de sistema de impermeabilização da cobertura do edifício tipo 'Danosa' ou equivalente incluindo: Imprimação betuminosa de base aquosa, 0,3 kg/m2, tipo CURIDAN ou equivalente, membrana betuminosa de betume modificado com elastómeros SBS, com acabamento em filme plástico, com armadura de feltro de fibra de vidro, de 3 kg/m2, tipo GLASDAN 30 P ELAST ou equivalente, aderida ao suporte com maçarico e membrana betuminosa de betume modificado com elastómeros SBS, auto-protegida com grânulo branco de ardósia, com armadura em feltro de poliéster de 4 kg/m2, tipo ESTERDAN 40 P ELAST ou equivalente, totalmente aderida à anterior com maçarico, incluindo perfil de remate em alumínio termolacado, cor ral a definir, todos os acessórios e remates necessários para o seu assentamento de acordo com as indicações do fabricante e respectivos trabalhos complementares, bem como rufos de remate periféricos, remate de cumeeira na intersecção com paredes emergentes e demais elementos, tudo de acordo com peças desenhadas.	m2		8	10,00 €	80,00 €	
3,4	REVESTIMENTOS						
3.4.1	REVESTIMENTOS EXTERIORES						
3.4.1.1	Formação de reboco liso de espessura mínima 10 mm, mediante a aplicação manual sobre um paramento exterior, com chapisco e emboço previamente executado , de duas camadas de argamassa de cal aérea apagada; a primeira de dosagem 1:4 e inerte grosso e a segunda, que tem incluído o pigmento na sua massa, de dosagem 1:3 e inerte fino de granulometria muito cuidada. Acabamento superficial: lavagem da superfície da última camada aplicada com água e escova ou trincha de pêlo. Inclusive preparação da superfície suporte, colocação da malha de fibra de vidro anti-álcalis para reforço de encontros entre materiais diferentes e nas testas de laje, em 20% da superfície do paramento, formação de juntas, cantos, mestras, arestas, reentrâncias, ombreiras, padieiras, remates nos encontros com paramentos, revestimentos ou outros elementos assentes na sua superfície:						
3.4.1.1.1	Paredes	m2		26	25,00 €	650,00 €	
3.4.1.1.2	Laje de Cobertura	m2		1,584	25,00 €	39,60 €	
3.4.2	REVESTIMENTOS INTERIORES						

Obra: Loteamento industrial na Rua do Complexo Desportivo - Lomba - Redes hidráulicas e Arranjos Exteriores		MEDIÇÃO		Estimativa Orçamental			
		UN:	QUANTIDADES		PREÇOS		
			PARCIAIS	TOTAIS	UNITÁRIO	PARCIAIS	TOTAIS
ARTº	DESIGNAÇÃO						
3.4.2.1	Formação de reboco liso de espessura mínima 10 mm, mediante a aplicação manual sobre um paramento interior, com emboço previamente executado (não incluído neste preço), de duas camadas de argamassa de cal aérea apagada; a primeira de dosagem 1:4 e inerte grosso e a segunda, que tem incluído o pigmento na sua massa, de dosagem 1:3 e inerte fino de granulometria muito cuidada. Acabamento superficial: lavagem da superfície da última camada aplicada com água e escova ou trincha de pêlo. Inclusive preparação da superfície suporte, colocação da malha de fibra de vidro anti-álcalis para reforço de encontros entre materiais diferentes e nas testas de laje, em 20% da superfície do paramento, formação de juntas, cantos, mestras, arestas, reentrâncias, ombreiras, padieiras, remates nos encontros com paramentos, revestimentos ou outros elementos assentes na sua superfície.						
3.4.2.1.1	Paredes	m2		26	25,00 €	650,00 €	
3.4.2.1.2	Laje de Cobertura	m2		8	25,00 €	200,00 €	
3,5	CAIXILHARIAS						
3.5.1	Fornecimento e colocação de porta multiusos com grelha direita 210x80 cm em aço galvanizado , com estrutura interna alveolar, incluindo fechaduras, puxadores e todos os trabalhos,elementos e acessórios necessários ao seu correto funcionamento.	un		1	250,00 €	250,00 €	
3.5.2	Fornecimento e colocação de grelha em aço galvanizado de 40x40 cm, para ventilação do edifício.	un		2	70,00 €	140,00 €	
4	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAS					4 640,00 €	
4,1	Fornecimento e colocação de braçadeira de ramal tipo Fucoli ou equivalente, para tomada em carga para tubos de PVC/PE Ferro Fundido Dúctil Borracha EPDM Revestimento em epoxy de acordo com EN 14901 e DN 3476-1, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com peças desenhadas, peças escritas e normas das Águas de Gondomar	un		8	80,00 €	640,00 €	
4,2	Fornecimento e colocação de haste de extensão telescópica para válvulas de ramal, tipo Fucoli, Polietileno (PE), incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com peças desenhadas, peças escritas e normas das Águas de Gondomar	un		8	57,00 €	456,00 €	
4,3	Fornecimento e colocação de cabeça móvel tipo Fucoli ou equivalente, para aplicação em haste de extensão, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com peças desenhadas, peças escritas e normas das Águas de Gondomar	un		8	53,00 €	424,00 €	
4,4	Fornecimento e aplicação de válvula de ramal tipo Fucoli ou equivalente, dimensões Dd 50 mm, com rosca interna e externa de 2", embocadura auto-blocante, Ferro Fundido Dúctil, Borracha EPDM aprovada para água potável. Revestimento de epoxy segundo EN1 4901 e DIN3476-1, aprovação GSK, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com peças desenhadas, peças escritas e normas das Águas de Gondomar	un		8	140,00 €	1 120,00 €	

Obra: Loteamento industrial na Rua do Complexo Desportivo - Lomba - Redes hidráulicas e Arranjos Exteriores		MEDIÇÃO		Estimativa Orçamental		
		UN:	QUANTIDADES		PREÇOS	
			PARCIAIS	TOTAIS	UNITÁRIO	TOTAIS
ARTº	DESIGNAÇÃO					
4,5	Execução de ramais domiciliários de ligação, em tubagem de PEAD da classe PN 10, incluindo fornecimento e colocação de junta de tomada em carga, válvula de poliacetal (POM) de cunha elástica, de rosca macho / embocadura autoblocante, dotada de boca de chave, electrosoldável classe 1,0 Mpa, de diâmetro de 40 mm, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, aterro e transporte a vazadouro dos produtos sobranes, envolvimento da tubagem com areia ou terra cirandada, braçadeira de derivação roscada em FFD com embocadura para PEAD, incluindo remates e demais trabalhos necessários à boa execução, de acordo com peças desenhadas, peças escritas e normas das Águas de Gondomar	un		8	250,00 €	2 000,00 €
5	REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS					30 753,60 €
5,1	Fornecimento, montagem e assentamento de tubagem enterrada em PVC PN10 corrugado, incluindo abertura e tapamento valas, tela plástica de sinalização, tapamento em camadas de compactadas com rega, acabamento do pavimento previsto no projeto, vedações, ligações, transporte de produtos sobranes a vazadouro do empreiteiro, tudo de acordo com peças desenhadas e boas normas de execução, incluindo o fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais e produtos, e todos os trabalhos e acessórios indispensáveis à correta execução das tarefas, mesmo que não expressamente indicados no artigo nos seguintes diâmetros:					
5.1.1	φ500	m		175,2	105,00 €	18 396,00 €
5.1.2	φ200	m		76,8	32,00 €	2 457,60 €
5,2	Execução de caixas de visita em manilhas pré-fabricados com 150 cm de diâmetro ,altura variável de acordo com a profundidade identificada nas peças desenhadas, devidamente rebocadas e cerezitas, com laje de betão armado incluindo meia cana e tampas de ferro fundido de 60 cm, classe de resistência D400, incluindo movimento de terras necessário com remoção de produtos sobranes a vazadouro, soleira, corpo, cobertura, degraus, tampa e aro e grelha, acessórios e todos os trabalhos necessários, tudo de acordo com pormenores das peças desenhadas, em:					
5.2.1	Caixa de Visita	un		10	550,00 €	5 500,00 €
5.2.2	Caixa Ramal de Ligação	un		8	550,00 €	4 400,00 €
6	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS					28 690,00 €
6,1	TRATAMENTO PRELIMINAR					
6.1.1	Fornecimento e instalação de Tamisador do tipo ECODEPUR ECO-TR AISI304, ou equivalente.	un		1	3 200,00 €	3 200,00 €
6.1.2	Fornecimento e colocação de comporta do tipo AISI304 C/ PEGA 300X700X3, ou equivalente	un		1	350,00 €	350,00 €
6.1.3	Fornecimento e colocação de cesto, tipo AISI304(360X400X200) CANTONEIRAS ou equivalente	un		1	640,00 €	640,00 €
6,2	Fornecimento e colocação de Estação de Tratamento de águas residuais do tipo ETAR COMPACTA ECODEPUR®, SBR VT50 - PE - 4,0T, ou equivalente, incluindo grelha de proteção e ancinho de limpeza e reator biológico, com diâmetro de 2.980 mm e 8.520 mm, de acordo com as peças escritas e desenhadas em anexo (200 HAB).	un		1	20 000,00 €	20 000,00 €

Obra: Loteamento industrial na Rua do Complexo Desportivo - Lomba - Redes hidráulicas e Arranjos Exteriores		MEDIÇÃO		Estimativa Orçamental		
		UN:	QUANTIDADES		PREÇOS	
			PARCIAIS	TOTAIS	UNITÁRIO	TOTAIS
ARTº	DESIGNAÇÃO					
6,3	MEDIDOR DE CAUDAL					
6.3.1	Fornecimento e colocação de caudal emissor/rec.conv sinais - canal 2'', do tipo ECODEPUR ref. PR.E.3.2011, ou equivalente.	un		1	2 000,00 €	2 000,00 €
6.3.2	Fornecimento e colocação de suporte para sonda ultra sons (2-3''), do tipo ECODEPUR com ref. PR.E.3.2001, ou equivalente.	un		1	100,00 €	100,00 €
6,4	DIVERSOS					
6.4.1	Fornecimento e colocação de caixas de entrada e saída do efluente, caixas de passagem pré-fabricadas e caixa de medidor de caudal, incluindo todas as tubagens e acessórios necessários e identificados nas fichas técnicas do fornecedor e peças desenhadas.	vg		1	1 800,00 €	1 800,00 €
6.4.2	Execução de todas as ligações elétricas, hidráulicas, incluindo o circuito de ar comprimido desde o soprador até à ETAR, necessárias ao seu bom funcionamento.	vg		1	600,00 €	600,00 €
7	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					27 898,40 €
7,1	Fornecimento, montagem e assentamento de tubagem enterrada em PVC PN8 corrugado, incluindo abertura e tapamento valas, tela plástica de sinalização, tapamento em camadas de compactadas com rega, acabamento do pavimento previsto no projeto, vedações, ligações, transporte de produtos sobantes a vazadouro do empreiteiro, tudo de acordo com peças desenhadas e boas normas de execução, incluindo o fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais e produtos, e todos os trabalhos e acessórios indispensáveis à correta execução das tarefas, mesmo que não expressamente indicados no artigo nos seguintes diâmetros:					
7.1.1	φ500	m		177,6	105,00 €	18 648,00 €
7.1.2	φ200	m		67,2	32,00 €	2 150,40 €
7,2	Execução de caixas de areia em elementos pré-fabricados, com altura variável, com retenção de areias de 0,20m, devidamente rebocadas e cerezitas, com laje de betão armado e tampas de ferro fundido de 0,30x0,30m, classe de resistência C250, incluindo movimento de terras necessário com remoção de produtos sobantes a vazadouro, soleira, corpo, cobertura, degraus, tampa e aro e grelha, acessórios e todos os trabalhos necessários, tudo de acordo com pormenores das peças desenhadas, em:					
7.2.1	Caixa de Visita	un		4	550,00 €	2 200,00 €
7.2.2	Caixa Ramal de Ligação	un		8	550,00 €	4 400,00 €
7,3	Fornecimento, transporte e assentamento de boca de base de aterro com soleira, de secção adequada à tubagem de φ500mm, do tipo Farcimar ou equivalente, incluindo selagem de juntas e todos os trabalhos necessários, bem como escavação em terreno de qualquer natureza, remoção, reposição, compactação, carga e transporte a local autorizado dos produtos sobantes.	un		1	250,00 €	250,00 €
7,4	Execução de bacia de dissipação em enrocamento de acordo com desenhos de pormenor.	un		1	250,00 €	250,00 €
8	REDE DE INCÊNDIOS					3 575,00 €
8,1	Remoção, aproveitamento e recolocação de marco de incêndio, de acordo com peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento	un		1	900,00 €	900,00 €

Obra: Loteamento industrial na Rua do Complexo Desportivo - Lomba - Redes hidráulicas e Arranjos Exteriores		MEDIÇÃO		Estimativa Orçamental			
		UN:	QUANTIDADES		PREÇOS		
			PARCIAIS	TOTAIS	UNITÁRIO	PARCIAIS	TOTAIS
ARTº	DESIGNAÇÃO						
8,2	Fornecimento e colocação de marco de incêndio, de acordo com peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento.	un		1	1 850,00 €	1 850,00 €	
8,3	Fornecimento e assentamento de tubagem identica à existente em Ø90 mm PVC, para rede de incêndios, para colocação de marcos de incêndio, de acordo com peças desenhadas e escritas.	m		16,5	50,00 €	825,00 €	
9	REDE DE BAIXA TENSÃO E I.P.					42 797,04 €	
9,1	Abertura de vala B.T.+ IP, com 0,80 m de profundidade (1,00 m nas travessias e zonas ajardinadas) e com 1,00 m de largura destinada à instalação de tubos da rede de baixa tensão, assim como posterior aterro da mesma, após regularização de fundo e a colocação da tubagem, elementos sinalizadores necessários, conforme Condições Técnicas da E-REDES e peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito funcionamento, transporte de excedentes a vazadouro do empreiteiro	m		500	6,00 €	3 000,00 €	
9,2	Rede BT						
9.2.1	Fornecimento de tubos plásticos de polietileno corrugado PEAD, e sua instalação em vala, conforme Memória Descritiva, Condições Técnicas e Desenhos						
9.2.1.1	PEAD Ø63 6 Kg/cm2 para ligações à terra (norma E-REDES)	m		20	3,00 €	60,00 €	
9.2.1.2	PEAD Ø125 6 Kg/cm2 (norma E-REDES)	m		1300	5,00 €	6 500,00 €	
9.2.2	Fornecimento de cabos do tipo VV 0,6/1 kV e sua instalação no interior de tubos de polietileno						
9.2.2.1	Cabo VV 1G35 (VA/Preto) - ligações à terra	m		60	4,00 €	240,00 €	
9.2.2.2	Cabo LSVAV 4x95	m		380	21,00 €	7 980,00 €	
9.2.2.3	Cabo XV 3x50 + 2G16	m		200	29,00 €	5 800,00 €	
9.2.3	Armários e caixas de visita						
9.2.3.1	Fornecimento e instalação de armários da rede de distribuição de energia, tipo W, providos de porta com fechadura e fecho triangular, equipados com bases fusíveis, conforme Condições Técnicas e desenhos, de modelo aprovado pelo distribuidor de energia e sua instalação sobre os pedestais previstos.	un		2	900,00 €	1 800,00 €	
9.2.3.2	Execução de câmaras de visita e execução de maciços adequados para a posterior instalação dos armários de distribuição tipo W, permitindo a passagem dos cabos necessários, conforme peças desenhadas.	un		2	350,00 €	700,00 €	
9.2.3.3	Fornecimento e instalação de armário, provido de porta com fechadura e fecho triangular, equipado com ponto de entrega completo para receber o ramal elétrico para a ETAR, com caixa portinhola tipo P100, porta fusíves, fusíveis e acessórios, caixa para contador e ligações elétricas, de modelo aprovado pelo distribuidor de energia e sua instalação sobre os pedestais previstos, incluindo execução de câmara de visita e maciço.	un		1	995,04 €	995,04 €	
9.2.3.4	Fornecimento e instalação de eléctrodos de terra de protecção, do tipo "piquet", constituídos por uma vareta de aço revestido a cobre, com 0,7 mm de espessura e com 2 m de comprimento e 15 mm de diâmetro externo, montadas em cova, junto aos armários de distribuição da rede de BT. Inclui medições e garantia de valores abaixo dos limites regulamentares.	un		3	120,00 €	360,00 €	

Obra: Loteamento industrial na Rua do Complexo Desportivo - Lomba - Redes hidráulicas e Arranjos Exteriores		MEDIÇÃO		Estimativa Orçamental			
		UN:	QUANTIDADES		PREÇOS		
			PARCIAIS	TOTAIS	UNITÁRIO	PARCIAIS	TOTAIS
ARTº	DESIGNAÇÃO						
9.2.3.5	Fornecimento e construção de câmaras subterrâneas de visita, em anéis circulares de betão pré-fabricado, com fecho tronco-cónico, providas de abertura para visita, com aro e tampa em ferro fundido reforçado, com sistema de drenagem, para se evitar a acumulação de água no seu interior, de modelo normalmente usado pela E-Redes, conforme desenho incluído nas peças desenhadas.	un		8	420,00 €	3 360,00 €	
9.2.4	Ligação com a rede existente						
9.2.4.1	Fornecimento e montagem de caixa de seccionamento para a transição da rede aérea - subterrânea, incluindo tubo PVC 63mm PN 10 Kg/cm2, para subida ao poste e todos os acessórios e trabalhos de interligação com a rede existente	un		2	250,00 €	500,00 €	
9.3.	Iluminação Pública						
9.3.1	Fornecimento de tubos plásticos de polietileno corrugado PEAD, e sua instalação em vala, conforme Memória Descritiva, Condições Técnicas e Desenhos						
9.3.1.1	PEAD Ø63 6 Kgf/cm2 para I.P. (norma E-REDES)	m		285	3,00 €	855,00 €	
9.3.2	Fornecimento e instalação de cabos						
9.3.2.1	Cabo VV 1G35 (VA/Preto) - ligações à terra	m		24	4,00 €	96,00 €	
9.3.2.2	Cabo LSVAV 4x16 para I.P.	m		285	8,00 €	2 280,00 €	
9.3.2.3	Cabo H05VV-F3G2,5 (interior dos apoios)	m		48	2,00 €	96,00 €	
9.3.3	Coluna + luminária						
9.3.3.1	Fornecimento e montagem de ponto de luz modelo STE 8000 (DMA E-Redes) constituído por fuste octogonal em aço galvanizado, de 8 mt de altura útil, com fixação por enterramento, com braço ST-B1 750 com 5º de inc., com luminária Siemens / Siteco SL31 mini 337203 80W 12000lm, alimentada por Coffret de ligação SCL-1 DMA (QMNT-16 B) com 1 seccionador e 1 fusível, 4x16mm^2 (IP44) (DMA) (COM 2 REPICGNS), ou equivalente	un		5	1 000,00 €	5 000,00 €	
9.3.3.2	Fornecimento e montagem de ponto de luz modelo STE 8000 (DMA E-Redes) constituído por fuste octogonal em aço galvanizado, de 8 mt de altura útil, com fixação por enterramento, com braço ST-B1 750 com 5º de inc., com luminária Siemens / Siteco SL31 mini 337203 80W 12000lm, alimentada por Coffret de ligação SCL-1/3 DMA (QMDT-16 D) com 1 seccionador e 1 fusível, 4x16mm^2 (IP44) (DMA) (COM 3 REPICGNS), ou equivalente	un		1	1 000,00 €	1 000,00 €	
9.3.3.3	Fornecimento e instalação de eléctrodos de terra de protecção, do tipo "piquet", constituídos por uma vareta de aço revestido a cobre, com 0,7 mm de espessura e com 2 m de comprimento e 15 mm de diâmetro externo, montadas em cova, junto às colunas. Inclui medições e garantia de valores abaixo dos limites regulamentares.	un		6	120,00 €	720,00 €	
9.3.4	Ligação com a rede existente						
9.3.4.1	Fornecimento e montagem de tubo PVC 40mm PN 10 Kg/cm2, para subida ao poste e todos os acessórios e trabalhos de interligação com a rede existente	un		2	60,00 €	120,00 €	
9.4.	Diversos						
9.4.1	Trabalhos de desativação e remoção dos postes de betão existentes, incluindo desmontagem das luminárias IP e de todos os materiais associados. bem como todas as diligências necessárias com a E-Redes	un		5	75,00 €	375,00 €	

Obra: Loteamento industrial na Rua do Complexo Desportivo - Lomba - Redes hidráulicas e Arranjos Exteriores		MEDIÇÃO		Estimativa Orçamental			
		UN:	QUANTIDADES		PREÇOS		
			PARCIAIS	TOTAIS	UNITÁRIO	PARCIAIS	TOTAIS
ARTº	DESIGNAÇÃO						
9.4.2	Trabalhos de interligação para a passagem da rede aérea-enterrada, incluindo todos os acessórios e ligações necessárias	un		2	205,00 €	410,00 €	
9.4.3	Realização de ensaios às instalações para verificação das boas condições de funcionamentos e termo de responsabilidade de execução	vg		1	550,00 €	550,00 €	
10	INFRAESTRUTURAS E TELECOMUNICAÇÕES					17 400,00 €	
10,1	Abertura de vala e posterior aterro da mesma, após regularização de fundo, colocação da tubagem e elementos sinalizadores necessários, conforme Regras Técnicas e Peças Desenhadas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução, bem como transporte de excedentes a vazadouro do empreiteiro	m		200	6,00 €	1 200,00 €	
10,2	Fornecimento de tubos plásticos de polietileno corrugado PEAD verde e sua instalação em vala aberta no solo, conforme Memória Descritiva, Condições Técnicas e Desenhos						
10.2.1	PEAD Ø40 6 Kgf/cm2	m		250	2,00 €	500,00 €	
10.2.2	PEAD Ø110 6 Kgf/cm2	m		900	6,00 €	5 400,00 €	
10.2.3	Tritubo PEAD Ø40	m		200	6,50 €	1 300,00 €	
10,3	Construção de câmara subterrânea de visita, providas de abertura para visita, com aro e tampa						
10.3.1	Câmara de visita CVR1, pré-fabricada em betão armado, com 750x600x1500 mm (CxLxA)	u		5	550,00 €	2 750,00 €	
10.3.2	Aro e tampa para caixa CVR1 formada por peças triangulares de ferro fundido e aro de aço zincado, classe D400 segundo NP EN 124	u		5	300,00 €	1 500,00 €	
10.3.3	Câmara de visita CVM, pré-fabricada em betão armado, com 500x500x1000 mm (CxLxA)	u		8	350,00 €	2 800,00 €	
10.3.4	Aro e tampa para caixa CVM formada por peças triangulares de ferro fundido e aro de aço zincado, classe D400 segundo NP EN 124	u		8	135,00 €	1 080,00 €	
10,4	Trabalhos de ligação à rede existente	u		2	150,00 €	300,00 €	
10,5	Trabalhos de desativação e remoção das infraestruturas existentes	vg		1	250,00 €	250,00 €	
10,6	Execução de ensaios, elaboração de relatório e emissão de termo de responsabilidade pela execução	vg		1	320,00 €	320,00 €	
11	TRABALHOS DIVERSOS					14 744,50 €	
11,1	Vedação de terreno na zona ETAR, formada por rede de torção simples, de 50 mm de espaçamento da malha e 2/3 mm de diâmetro, acabamento galvanizado e plastificado em cor verde RAL 6015 e postes de aço pintado de 48 mm de diâmetro e 2 m de altura, encastrados em maciço de betão, em caboucos escavados no terreno. Inclusive acessórios para a fixação da rede de torção simples aos postes metálicos.	m		66	22,00 €	1 452,00 €	
11,2	Fornecimento e colocação de portão com dimensões 2,0x2,0m em aço galvanizado e plastificado em cor verde RAL 6015, de acordo com peças desenhadas.	un		1	705,00 €	705,00 €	
11,3	Fornecimento e colocação de lancis pré-fabricados tipo 'PRESDOURO' , ou equivalente, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 sobre fundação contínua de betão a executar, à face do passeio, incluindo escavação com remoção de produtos sobranes para vazadouro.	ml		413	17,5	7 227,50 €	

EDUARDO MOTAGERVASIO SILVA, LDA

NIPC: 517 567 385

Obra: Loteamento industrial na Rua do Complexo Desportivo - Lomba - Redes hidráulicas e Arranjos Exteriores		MEDIÇÃO		Estimativa Orçamental			
		UN:	QUANTIDADES		PREÇOS		
			PARCIAIS	TOTAIS	UNITÁRIO	PARCIAIS	TOTAIS
ARTº	DESIGNAÇÃO						
11,4	Fornecimento e colocação de lancis pré-fabricados tipo 'PRESDOURO' em rampa 500-200 (h110 a 250), ou equivalente, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 sobre fundação contínua de betão ciclopico a executar, frente das entradas dos edificios, incluindo escavação com remoção de produtos sobrantes para vazadouro.	ml		134	40,0	5 360,00 €	