

Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no caderno de encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	REDE VIÁRIA		
	1.1	TERRAPLENAGEM		
	1.1.1	Trabalhos preparatórios:		
1	1.1.1.1	Desmatização, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro certificado e indemnização por depósito. (ver quadro 1)	m2	26863
2	1.1.1.2	Decapagem na linha de terra vegetal com a espessura média de 0,30m e sua colocação em vazadouro certificado, ou depósito provisório para posterior utilização, incluindo escavação, carga, transporte e indemnização por depósito. (ver quadro 1 + 15m2x0,30_Des.nº17)	m3	8139
3	1.1.1.3	Limpeza e/ou saneamento de materiais inadequados ocorrentes (blocos soltos, calçadas, lancis, bolsas e/ou zonas com excesso de matéria orgânica) resultantes de depósitos, numa espessura média de 0,50m (valor estimado)	m2	500
	1.1.1.4	Levantamento, demolição e remoção de elementos/infraestruturas existentes ao longo da área de intervenção, incluindo carga, transporte e descarga em local a indicar pela fiscalização ou em vazadouro certificado dos produtos sobrantes, indemnização por depósito, movimentos de terras (escavação e aterro), corte, levantamento, reposição e remate com pavimento existente, fornecimento, transporte e aplicação de materiais, assim como a execução de todos os trabalhos necessários. (ver Planta de Remoção de Pavimentos e		
4	1.1.1.4.1	Portões	UN	3
5	1.1.1.4.2	Contentores de R.S.U.	UN	1
6	1.1.1.4.3	Placard Publicitário	UN	1
7	1.1.1.4.4	Guardas Rígidas (New-Jersey)	ml	45
8	1.1.1.4.5	Vedação / gradeamento, incluindo fundação.	ml	65
	1.1.1.5	Corte, levantamento e remoção de pavimentos existentes, incluindo carga, transporte e colocação em vazadouro certificado dos produtos sobrantes, indemnização por depósito, remates, fornecimento, transporte e aplicação de materiais, assim como a execução de todos os trabalhos necessários. (ver Planta de Remoção de Pavimentos e Outros Trabalhos)		
9	1.1.1.5.1	Betuminoso	m2	4320
10	1.1.1.5.3	Elementos Prefabricados	m2	575
11	1.1.1.5.4	Betão / betonilha	m2	55
	1.1.1.6	Levantamento e reposição de pavimentos e outros elementos existentes ao longo da área de intervenção e respetivas bases, incluindo carga, transporte e descarga em local a indicar pela fiscalização ou a vazadouro certificado, para posterior aplicação, indemnização por depósito, movimentos de terras (escavação e aterro), corte, levantamento, reposição e remate com pavimento existente, fornecimento, transporte e aplicação de materiais, assim como a execução de todos os trabalhos necessários. (ver Planta de		
12	1.1.1.6.1	Betonilha/Betão C16/20, com 0,10m de espessura média, incluindo execução de base e sub-base em ABGE, com 0,15m de espessura cada, após recalque, incluindo rega e compactação.	m2	30
13	1.1.1.6.2	Elementos prefabricados em betão, assentes sobre almofada de areia ou pó de pedra com 0,05m de espessura e juntas fechadas a areia fina, com secção 0,20x0,10x0,06m, incluindo aplicação de manta geotêxtil de 200g/m² entre a base de textura em "tout-venant" e a almofada de assentamento.	m2	20
14	1.1.1.6.3	Vedação / gradeamento, incluindo fundação.	ml	145
15	1.1.1.6.4	Portões	UN	2
16	1.1.1.7	Demolição de construções existentes, respetiva carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro certificado, indemnização por depósito, fornecimento, transporte e aplicação de materiais necessários, assim como a execução de todos os trabalhos. (ver Planta de Remoção de Pavimentos e Outros Trabalhos)	m3	30
17	1.1.1.8	Demolição de muros existentes com altura média de 1,20m, e respetiva fundação, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro certificado, indemnização por depósito e execução de todos os trabalhos. (ver Planta de Remoção de Pavimentos e Outros Trabalhos)	ml	335

18	1.1.1.9	Execução dos trabalhos de piquetagem necessários à implantação total da obra, de modo a garantir as cotas finais do projeto, precedidos de todos os trabalhos necessários à verificação/confirmação do cadastro base utilizado para formulação do projeto de execução, e sua confrontação com as condições existentes no terreno à data da execução da obra, designadamente afetas às infraestruturas/especialidades integrantes do projeto. Nota: Sempre que sejam detetadas infraestruturas que possam vir a comprometer as soluções projetadas, estas deverão ser identificadas e comunicadas afim de se proceder à sua análise e correção, antes do início da execução dos trabalhos.	UN	1
	1.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
19	1.2.1	Escavação para modulação de terreno com recurso a meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, incluindo zonas de interseção com níveis freáticos e/ou rocha, quando aplicável levantamento e reposição de infraestruturas existentes, empolamento, carga, transporte e descarga a aterro ou vazadouro certificado, indemnizações por depósito e se necessário corte de pavimento existente. (ver quadro 1)	m3	13763
20	1.2.2	Aterro, com terras seleccionadas com CBR>10%, provenientes das escavações ou de zonas de empréstimo, incluindo carga, transporte, fornecimento, empolamento, indemnizações e arranjo para enquadramento paisagístico da zona de empréstimo, espalhamento e compactação em camadas de 0,20m devidamente regadas e compactadas. (ver quadro 1)	m3	10406
21	1.2.3	Regularização de taludes de aterro, incluindo todos os trabalhos necessários. (ver quadro 2)	m2	4087
22	1.2.4	Regularização de taludes de escavação, incluindo todos os trabalhos necessários. (ver quadro 2)	m2	2188
23	1.2.5	Saneamento e preenchimento de eventuais volumes de terras necessários a sanear com materiais adequados, incluindo carga, transporte, fornecimento, empolamento, indemnizações e arranjo para enquadramento paisagístico da zona de empréstimo, espalhamento e compactação em camadas de 0,20m devidamente regadas e compactadas (* Valor estimado = 10%)	m3	1377
24	1.2.6	Limpeza e/ou regularização de toda a superfície respeitante à plataforma dos arruamentos, incluindo a execução de todos os trabalhos.	m2	23698
	1.3	PAVIMENTAÇÃO		
	1.3.1	Fresagem de camadas em pavimentos existentes, em misturas betuminosas, incluindo carga e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro certificado e indemnização por depósito. (ver Planta de Remoção de Pavimentos e Outros Trabalhos)		
25	1.3.1.1	Em profundidades até 0,05m.	m2	60
26	1.3.1.2	Em profundidades superiores a 0,10m.	m2	70
	1.3.2	Fornecimento, transporte e aplicação de pavimentos, conforme perfil transversal tipo e pormenores, incluindo quando aplicável remates com pavimentos e construções existentes:		
27	1.3.2.1	Sub-base em material granular britado de granulometria extensa, com 0,15m de espessura após recalque, incluindo rega e compactação.	m2	1046
28	1.3.2.2	Sub-base em material granular britado de granulometria extensa, com 0,20m de espessura após recalque, incluindo rega e compactação.	m2	15734
29	1.3.2.3	Base em material granular britado de granulometria extensa, com 0,15m de espessura após recalque, incluindo rega e compactação.	m2	5718
30	1.3.2.4	Base em material granular britado de granulometria extensa, com 0,20m de espessura após recalque, incluindo rega e compactação.	m2	15734
31	1.3.2.5	Base em betão C16/20 com 0,10m de espessura após compactação.	m2	725
	1.3.2.6	Elementos prefabricados em betão, assentes sobre almofada de areia ou pó de pedra com 0,05m de espessura e juntas fechadas a areia fina.		
32	1.3.2.6.1	Secção 0,20x0,10x0,06m, incluindo aplicação de manta geotêxtil de 200g/m² entre a base de textura em "tout-venant" e a almofada de assentamento.	m2	4430
	1.3.2.7	Elementos prefabricados em betão, assentes sobre almofada de areia ou pó de pedra e cimento (3/1), com 0,05m de espessura e juntas fechadas a areia fina ou areia fina e cimento.		
33	1.3.2.7.1	Secção 0,20x0,10x0,08m.	m2	1315
34	1.3.2.7.2	Placas quadradas de secção 0,20x0,20x0,084m, de cor amarela tipo "Tactil" da Presdouro ou equivalente, incluindo aplicação de manta geotêxtil de 200g/m² entre a base de textura em "tout-venant" e a almofada de assentamento.	m2	315
	1.3.2.8	Calçada grossa de calcário (0,09/0,11m), aplicada sobre almofada de areia ou pó de pedra com 0,05m de espessura e juntas fechadas a mistura de pó de pedra e cimento (3/1).		
35	1.3.2.8.1	De cor branca.	m2	787
	1.3.2.9	Camada de ligação AC20 bin 50/70 (MB).		
36	1.3.2.9.1	Com 0,09m de espessura após compactação, antecedida de rega de impregnação com emulsão betuminosa C50 BF5 (ECI) à taxa 1,0 Kg/m².	m2	14675
	1.3.2.10	Camada de desgaste AC14 surf 50/70 (BB).		
37	1.3.2.10.1	Com 0,05m de espessura após compactação antecedida de rega de colagem com emulsão betuminosa C 60 B4 (ECR-1) à taxa 0,5 Kg/m².	m2	13672
	1.4	ARRANJOS EXTERIORES		

	1.4.1	Fornecimento, transporte e assentamento de guias/lancis em betão, incluindo fundação em betão, de acordo com o desenho de pormenor e quando aplicável remates com pavimentos e construções existentes. (ver planta de acabamentos)		
38	1.4.1.1	Lancis (15x25), devendo ser rebaixado nos locais indicados na planta de acabamentos. (1495+626)	ml	2121
39	1.4.1.2	Lancil rampeado (22x30)	ml	537
40	1.4.1.3	Guia (8x20).	ml	930
41	1.4.1.4	Guia (8x25).	ml	319
42	1.4.1.5	Guia moldada "in situ"	ml	1508
	1.4.2	Execução de caldeiras para árvores, de acordo com planta de acabamentos, incluindo delimitação a lancis de betão, fundação em betão, fornecimento, transporte e aplicação de materiais necessários, bem como a execução de todos os trabalhos, conforme pormenores construtivos:		
43	1.4.2.1	Dimensão: 1,50x1,50m	UN	34
	1.4.3	Fornecimento, transporte e montagem de contentores de superfície de acordo com modelo a indicar pelo Município de Penela, para os diferentes resíduos sólidos urbanos, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a um correto acabamento.		
44	1.4.3.1	Contentores para recolha de resíduos sólidos indiferenciados.	UN	3
45	1.4.3.2	Contentor para recolha de Papel/Cartão.	UN	3
46	1.4.3.3	Contentor para recolha de Plástico/Metal/Embalagens.	UN	3
47	1.4.3.4	Contentor para recolha de para Vidro, incluindo pilhão.	UN	3
	1.5	OBRAS ACESSÓRIAS		
48	1.5.1	Execução de muro de vedação em blocos de betão Tipo II, com altura média de 1,20m, conforme desenho pormenor, incluindo salpico, emboço e reboco areado, argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, pilares afastados de 3m (em média), cinta de travamento, viga de fundação e sapatas em betão armado, escavação para abertura de fundações, entivação, escoramentos, bombagem de eventuais águas afluentes, aterro, carga, transporte e espalhamento de produtos sobranes, indemnização por depósito, betão de regularização, cofragens, cavaletes, fornecimento, transporte e aplicação de materiais necessários, assim como a execução de todos os trabalhos. (Ver peça desenhada n.º 08)	ml	51
	1.5.2	Execução de estruturas de suporte, em betão armado C30/37 e A400NR, conforme desenhos pormenor, incluindo acabamento de betão à vista, escavação para abertura de fundações, entivação, escoramentos, bombagem de eventuais águas afluentes, aterro, carga, transporte e espalhamento de produtos sobranes, indemnização por depósito, betão de regularização, cofragens, cavaletes, incluindo execução de negativos para fixação de vedação, bem como para passagem de tubagem/ramais, execução de roços para caixa de contadores, quando aplicável, fornecimento, transporte, aplicação de materiais e todos os trabalhos necessários. (Ver peça desenhada n.º 08 e 09)		
49	1.5.2.1	Muro Tipo I, com altura média de 0,60m.	m3	28
50	1.5.2.2	Muro Tipo Ia, com altura média de 1,00m.	m3	7
51	1.5.2.3	Muro Tipo III, com altura média de 1,50m (3,0+5,0m)	m3	10
52	1.5.2.4	Muro Tipo IV	m3	136
53	1.5.2.5	Fossa de Manutenção	m3	14
54	1.5.3	Execução de murete técnico para albergar contadores em alvenaria a executar no limite das propriedades, em conformidade com o desenho pormenor, com as dimensões mínimas de 2,00x1,30x0,40 (HxLxP), incluindo execução de abertura/roço para caixas de contadores, salpico, emboço e reboco areado, argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, fundação em em betão armado C30/37 e A400NR, incluindo betão de regularização, escavação para abertura de fundações, aterro, carga, transporte e espalhamento de produtos sobranes, indemnização por depósito, fornecimento, transporte e aplicação de materiais necessários, assim como a execução de todos os trabalhos a um correto acabamento.	UN	24
	1.5.4	Guardas de proteção em aço inox AISI 316 em conformidade com desenhos pormenor, incluindo maciços de fundação, furações, ligações, fornecimento, transporte e aplicação de materiais necessários, assim como a execução de todos os trabalhos a uma correta fixação.		
	1.5.4.1	A aplicar sob o muro de suporte Tipo IV, no contorno exterior da propriedade existente. (Guardas Tipo I)		
55	1.5.4.1.1	Tipo I A, com 1,70m de comprimento.	UN	2
56	1.5.4.1.2	Tipo I B, com 2,00m de comprimento.	UN	25
57	1.5.4.1.3	Tipo I C, com 2,35m de comprimento.	UN	3
58	1.5.4.2	A aplicar em ambas as margens do pontão existente ao perfil 6 da Rua 3. (ver Planta de Remoção de Pavimentos e Outros Trabalhos) (Guardas Tipo II - 10+10ml)	ml	20

59	1.5.5	Fornecimento, transporte e aplicação de portão de abrir giratório de duas folhas, com 10,0m de largura (2X5,0m), tipo Nylofor 3D da Betafance, ou equivalente, dotados de quadro com tubos de secção 80x60mm com painel soldado Nylofor, incluindo postes de fixação de secção quadrada de tubo soldado com tampa, altura à vista de 2,03m, incluindo dobradiças reguláveis, sistema de fecho composto por batente, contra-fecho, fechadura de cilindro integrada e puxador, ferrolho de solo em aço instalado em cada porta, para fixação na placa central, maciços de fundação, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários a uma correta fixação.	UN	1
60	1.5.6	Execução de trabalhos em fachadas de edifícios e/ou muros confinantes com a área de intervenção, por forma a respeitarem as novas cotas dos arruamentos/passeios projetados, com acabamentos em conformidade com o existente, remoção, carga, transporte e descarga de material sobrando a vazadouro certificado, indemnização por depósito, remates, fornecimento, transporte e aplicação de materiais necessários, assim como a execução de todos os trabalhos. (ver Planta de Remoção de Pavimentos e Outros Trabalhos)	ml	235
	1.5.7	Fornecimento, transporte e aplicação de pavimento e respetiva estrutura para regularização / enchimento, incluindo quando aplicável remates com pavimentos e construções existentes, do tipo: (ver Planta de Remoção de Pavimentos e Outros Trabalhos)		
61	1.5.7.1	Base em material granular britado de granulometria extensa, com 0,30m de espessura média após recalque, aplicada em duas camadas de 0,15m cada, incluindo rega e compactação.	m2	175
62	1.5.8	Aterro de regularização e para execução de pendente na ilha central das rotundas com espessura de 0,25m, com recurso a terras selecionadas com CBR>10%, provenientes das escavações ou de zonas de empréstimo, incluindo transporte, fornecimento, empolamento, indemnizações e arranjo para enquadramento paisagístico da zona de empréstimo, espalhamento e compactação em camada devidamente regada e compactada. (278m2 x 0,25m x 4un)	m3	278
2	SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA			
2.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
2.1.1	Sinalização vertical de "Código", incluindo fornecimento, transporte e colocação de elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação, postes com tampão, maciços de fundação e remate com o pavimento.			
63	2.1.1.1	Sinais triangulares (L=0.70m).	UN	16
64	2.1.1.2	Sinais circulares (Ø=0.70m).	UN	44
65	2.1.1.3	Sinais quadrangulares (L=0.70m)	UN	29
66	2.1.1.4	Sinais octogonais (STOP - L=0.70m).	UN	1
	2.1.1.5	Painéis adicionais, incluindo fornecimento e colocação:		
67	2.1.1.5.1	Modelo 1	UN	5
68	2.1.1.5.2	Modelo 11	UN	4
	2.1.2	Sinalização vertical de informação, incluindo fornecimento, transporte e colocação de elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação, maciços de fundação, proteção dos prumos quando colocados nos acessos e remate com o pavimento.		
69	2.1.2.1	Sinais SD's	m2	6
	2.2	MARCAS RODOVIÁRIAS COM TINTA TERMOPLÁSTICA BRANCA, INCLUINDO FORNECIMENTO, TRANSPORTE, EXECUÇÃO E PRÉ-MARCAÇÃO:		
	2.2.1	Marcas longitudinais:		
	2.2.1.1	Linha branca continua (LBC):		
70	2.2.1.1.1	Com 0.10m de largura (LBC 0,10).	ml	225
71	2.2.1.1.2	Com 0.12m de largura (LBC 0,12).	ml	715
	2.2.1.2	Linha branca tracejada (LBT):		
72	2.2.1.2.1	Com 0,12m de largura e relação traço/espço 1,0/1,0 m (LBT 0,12; 1,0/1,0).	ml	85
73	2.2.1.2.2	Com 0,12m de largura e relação traço/espço 2,5/1,0 m (LBT 0,12; 2,5/1,0).	ml	620
74	2.2.1.2.3	Com 0,30m de largura e relação traço/espço 0,4/0,3 m (LBTc 0,30; 0,4/0,3).	ml	90
	2.2.1.4	Guias:		
75	2.2.1.4.1	Com 0,12m de largura.	ml	625
	2.2.2	Marcas Transversais:		
76	2.2.2.1	Barras de paragem com 0,50m de largura.	m2	55
77	2.2.2.2	Passadeiras para peões (barras com 0,50m de largura)	m2	205

78	2.2.2.3	Passadeiras para peões (barras com 0,25m de largura)	m2	5
	2.2.3	Outras Inscrições:		
	2.2.3.1	Raias oblíquas paralelas.		
79	2.2.3.1.1	Barras com 0,30m de largura - Secção corrente	m2	37
80	2.2.3.1.2	Barras com 0,50m de largura - Zona de Acessos a lotes	m2	150
	2.2.3.2	Triângulo de cedência de prioridade:		
81	2.2.3.2.1	Com h=2,0m	UN	11
82	2.2.3.1.3	Inscrição \"STOP\"	UN	1
83	2.2.3.1.4	Inscrição de Símbolo Internacional de Acessibilidades	UN	4
	2.3	EQUIPAMENTO DE GUIAMENTO, BALIZAGEM E DEMARCAÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, TRANSPORTE, COLOCAÇÃO, MACIÇOS DE FUNDAÇÃO E, QUANDO APLICÁVEL REMATE COM O PAVIMENTO:		
	2.3.1	Baias direccionais:		
	2.3.1.1	Múltiplas (4 módulos):		
84	2.3.1.1.1	Com 0,60m de lado.	UN	11
	2.3.2	Balizas laterais de posição:		
85	2.3.2.1	Metálicas com l=0,20m.	UN	14
	2.4	TRABALHOS A REALIZAR NO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA EXISTENTE, INCLUINDO FORNECIMENTO, TRANSPORTE E APLICAÇÃO DE TODOS OS MATERIAIS E REMATE COM PAVIMENTO EXISTENTE:		
	2.4.1	Levantamento de elementos do sistema existente, e transporte a depósito a indicar pela Fiscalização.		
86	2.4.1.1	Sinais de \"código\".	UN	4
87	2.4.1.2	Setas e/ou Painéis.	UN	3
88	2.4.1.3	Balizas de Posição	UN	4
	2.4.2	Levantamento de elementos do sistema existente e sua recolocação de acordo com o definido no projecto:		
89	2.4.2.1	Sinais de \"código\".	UN	4
90	2.4.2.2	Setas e/ou Painéis.	UN	1
	2.5	SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA:		
91	2.5.1	Sinalização temporária de trabalhos, incluindo semaforização se necessário, de acordo com as normas vigentes e respetivas entidades, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação.	vg	1
	3	REDE DE DRENAGEM		
	3.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
92	3.1.1	Escavação para abertura de vala por meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, incluindo zonas de interseção com o nível freático, infraestruturas existentes, eventual levantamento e reposição das mesmas, baldeação, empolamento, entivação e corte em pavimento quando necessário. (ver quadros 3 e 4)	m3	3039
93	3.1.2	Execução de almofada de proteção à tubagem, conforme desenho pormenor, devidamente compactada, com areia, saibro ou pó de pedra, incluindo fornecimento, empolamento, transporte e aplicação. (ver quadros 3 e 4)	m3	1136
	3.1.3	Aterro de vala devidamente compactada e regada por camadas de 0,20m de espessura, incluindo fornecimento, transporte, empolamento e aplicação. (ver quadros 3 e 4)		
94	3.1.3.1	Com terras seleccionadas provenientes do produto das escavações ou de zonas de empréstimo, isentas de pedras, com CBR>10%	m3	1346
95	3.1.4	Remoção, carga, transporte e descarga dos produtos sobantes a local de vazadouro certificado, incluindo empolamento e indemnizações por depósito.	m3	1693
	3.2	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	3.2.1	Fornecimento, transporte e assentamento de tubagem, incluindo fita de sinalização plástica em cor castanha com a indicação \"ATENÇÃO ESGOTOS!\", de acordo com desenho de pormenor. (ver quadros 3 e 4)		
	3.2.1.1	Tubo PP corrugado, SN 8 com abocardamento integral.		
96	3.2.1.1.1	Ø 200	ml	1252

	3.2.1.2	Manilha de betão com boca fechada a argamassa de cimento e areia ao traço 1:2		
97	3.2.1.2.1	Ø400, classe III	ml	606
98	3.2.1.2.2	Ø500, classe III	ml	280
99	3.2.1.2.3	Ø600, classe II	ml	63
	3.2.1.3	Manilha de betão armado com boca fechada a argamassa de cimento e areia ao traço 1:2		
100	3.2.1.3.1	Ø400, classe IV	ml	44
	3.2.1.4	Tubo PP corrugado, classe SN 8 com abocardamento integral, incluindo todos os acessórios.		
101	3.2.1.4.1	Ø630	ml	132
	3.2.2	Execução de órgãos complementares de drenagem, incluindo limpeza e regularização, o movimento de terras necessário à sua execução, nomeadamente escavação manual ou mecânica, com recurso a cimento expansivo ou explosivo, baldeação, empolamento, zonas de interseção com o nível freático, remoção, depósito a vazadouro certificado dos produtos sobantes, indemnização, quando aplicável colocação de areia, saibro ou pó de pedra no envolvimento de tubagem, aterro com tout-venant, compactado e regado em camadas de 0,20m, corte, levantamento, reposição e remate com pavimento existente, entivação e bombagem, sondagens, tubagens, furações, fita de sinalização, todas as ligações à rede de drenagem de projeto e/ou existente, fornecimento, transporte e aplicação de materiais e acessórios necessários, assim como a execução de todos os trabalhos a um		
	3.2.2.1	Câmaras de visita, conforme desenho pormenor, degraus revestidos a polipropileno. (ver quadro 5)		
	3.2.2.1.1	Com aro e tampa metálica anti-roubo em ferro da classe C250 normalizada de acordo com a N.P.124, do tipo "REXEL" ou equivalente.		
102	3.2.2.1.1.1	Øint 1.00m sem queda guiada para tubagem inferior a Ø800	UN	18
103	3.2.2.1.1.2	Øint 1.25m sem queda guiada para tubagem inferior a Ø800	UN	1
104	3.2.2.1.1.3	Øint 1.25m com queda guiada para tubagem inferior a Ø800	UN	1
	3.2.2.1.2	Com aro e tampa metálica anti-roubo em ferro da classe D400, normalizada de acordo com a N.P.124, do tipo "REXEL" ou equivalente.		
105	3.2.2.1.2.1	Øint 1.00m sem queda guiada para tubagem inferior a Ø800	UN	56
106	3.2.2.1.2.2	Øint 1.25m sem queda guiada para tubagem inferior a Ø800	UN	6
107	3.2.2.1.2.3	Øint 1.25m com queda guiada para tubagem inferior a Ø800	UN	1
	3.2.2.2	Ramal domiciliário de águas residuais, conforme desenhos pormenor, incluindo caixa com tampa anti-roubo em ferro fundido da classe C250 com fecho, tubagem em PP corrugado, com comprimento médio de 10m, incluindo todos os trabalhos a um correto acabamento e entrada em funcionamento.		
	3.2.2.2.1	Com ligação a câmara de visita pluvial.		
108	3.2.2.2.1.1	Ø200	UN	29
	3.2.2.2.2	Com ligação ao coletor doméstico, incluindo forquilha de redução.		
109	3.2.2.2.2.1	Ø160	UN	29
110	3.2.2.3	Sumidouro com ou sem lancil sem vedação hidráulica e com câmara de retenção, dotados de grelha metálica anti-roubo da classe C250, tubagem em PP corrugado com o comprimento médio de 10,00m, incluindo ligação entre sumidouros, quando aplicável, em conformidade com desenho pormenor.	UN	76
111	3.2.2.4	Caixa de ligação das valetas triangulares, em betão armado C20/25 e aço A400NR, conforme desenho pormenor. (Tipo A)	UN	3
112	3.2.2.5	Caixa de ligação das valetas em meia cana Ø300, em betão armado C20/25 e aço A400NR, conforme desenho pormenor. (Tipo B)	UN	9
113	3.2.2.6	Caixa de ligação das valetas em meia cana Ø300 e dreno longitudinal, em betão armado C20/25 e aço A400NR, conforme desenho pormenor. (Tipo C)	UN	1
	3.2.2.7	Caleira de pavimento em betão polímero com bastidor integrado em aço galvanizado, incluindo grelha encastrada com fecho metálico, assente em betão conforme desenho pormenor, tubagem e acessórios.		

114	3.2.2.7.1	Com 0,15m de largura útil em ferro fundido C250.	ml	26
	3.2.2.8	Aplicação de dispositivos drenantes no tardo do muro de suporte tipo IV, incluindo estrutura alveolar em polietileno de alta densidade, dreno Ø200 em tubo corrugado de dupla parede em PVC com ranhura parcial.		
115	3.2.2.8.1	Com altura média de 2,75m, incluindo manta geotêxtil de 200g/m², fixações, enchimento com brita n.º 2/3, ligação dos drenos às caixas, tubagem, furações, ligações e acessórios necessários.	ml	66
	3.2.3	Execução de órgãos de drenagem longitudinal, incluindo limpeza/decapagem/desmatação e regularização, o movimento de terras necessário à sua execução, nomeadamente escavação manual ou mecânica, com recurso a cimento expansivo ou explosivo, baldeação, empolamento, zonas de interseção com o nível freático, remoção, reposição e compactação, depósito a vazadouro certificado dos produtos sobantes, indemnização, quando aplicável corte e remate em pavimento existente, entivação e bombagem se necessário, fornecimento, transporte e aplicação de materiais, bem como a execução de todos os trabalhos.		
	3.2.3.1	Valetas em meia cana, em betão assentes sobre mistura de solo-cimento com a espessura mínima de 0,03m, incluindo a aplicação de maciços em betão C16/20 na zona das juntas, na extensão de 0,80m, conforme desenho pormenor.		
116	3.2.3.1.1	De secção semi-circular de diâmetro igual a 0,30m (570+66)	ml	636
117	3.2.3.2	Valetas de plataforma laterais, revestidas com betão C16/20 e 0,10m de espessura, de secção triangular, com abertura igual a 0,75m, conforme desenho pormenor.	ml	160
118	3.2.3.3	Caleira-sumidouro Ø300 com rasgo superior em betão, assente em betão de limpeza, conforme desenho pormenor, incluindo ramal de descarga e acessórios.	ml	25
	3.2.3.4	Execução de bocas de descarga em passagens hidráulicas ou coletores de secção circular ou outra, incluindo todos os trabalhos necessários, para sua implantação, bem como bacia de dissipação em enrocamento a jusante, conforme desenho pormenor:		
	3.2.3.4.1	Bocas de saída para passagens hidráulicas / coletores em betão:		
119	3.2.3.4.1.1	Simples para diâmetro inferior ou igual a 0,60m.	UN	3
	3.3	DIVERSOS		
120	3.3.1	Ligação dos órgãos de projeto às redes de drenagem existentes, incluindo levantamento, reposição e remate com pavimento existente, abertura e tapamento de roços, entivação e bombagem, sondagens, tubagens, furações, fita de sinalização, todas as ligações à rede, fornecimento, transporte e aplicação de materiais e acessórios necessários, assim como a execução de todos os trabalhos a um correto acabamento e funcionamento.(C.V. - P1.11, D3.11, D4.14, ligações aos 4 lotes existentes)	UN	7
121	3.3.2	Betão C12/15 na proteção de tubagem, conforme desenhos pormenor, envolvimento, incluindo fornecimento, transporte e aplicação de materiais necessários, assim como a execução de todos os trabalhos.	m3	121
	3.3.3	Execução de todos os trabalhos necessários à desativação e/ou remoção de órgãos de drenagem existentes ao longo da área de intervenção do presente projeto, sua demolição, tapamento dos locais em que foi feita a demolição com solos devidamente compactados, incluindo sondagens, movimentos de terras, carga, transporte e descarga a vazadouro certificado, indemnização por depósito, se necessário corte, remoção e reposição de pavimento, fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais e acessórios		
122	3.3.2.1	Coletor / Tubagem	ml	185
123	3.3.2.2	Travessia / Aqueduto	ml	22
124	3.3.2.3	Valeta em solo / Terreno natural	ml	320
125	3.3.2.4	Valeta triangular em betão	ml	85
126	3.3.2.5	Caixa em recipiente com grelha	UN	5
	3.3.4	REDE PREDIAL PRIVATIVA		
127	3.3.4.1	Escavação para abertura de vala por meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, para implantação de coletor, incluindo zonas de interseção com o nível freático, infraestruturas existentes, eventual levantamento e reposição das mesmas, baldeação, empolamento, entivação e corte em pavimento quando necessário. (Comp.xAlt.xLarg. = 5x1,5x0,7)	m3	6
128	3.3.4.2	Execução de almofada de proteção à tubagem, conforme desenho pormenor, devidamente compactada, com areia, saibro ou pó de pedra, incluindo fornecimento, empolamento, transporte e aplicação. 5ml x (0,7x0,5-Plx0,1²)	m3	2
	3.3.4.3	Aterro de vala devidamente compactada e regada por camadas de 0,20m de espessura, incluindo fornecimento, transporte, empolamento e aplicação.		
129	3.3.4.3.1	Com terras seleccionadas provenientes do produto das escavações ou de zonas de empréstimo, isentas de pedras, com CBR>10%. 5ml x (1,5-0,5) x 0,7	m3	4
130	3.3.4.4	Remoção, carga, transporte e descarga dos produtos sobantes a local de vazadouro certificado, incluindo empolamento e indemnizações por depósito. (Item 03.3.4.1 - 03.3.4.3.1)	m3	2

	3.3.5	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	3.3.5.1	Fornecimento, transporte e assentamento de tubagem, incluindo fita de sinalização plástica em cor castanha com a indicação "ATENÇÃO ESGOTOSI", de acordo com desenho de		
	3.3.5.1.1	Tubo PP corrugado, SN 8 com abocardamento integral.		
131	3.3.5.1.1.1	Ø 200	ml	5
	3.3.5.2	Execução de órgãos complementares de drenagem, incluindo limpeza e regularização, o movimento de terras necessário à sua execução, nomeadamente escavação manual ou mecânica, com recurso a cimento expansivo ou explosivo, baldeação, empolamento, zonas de interseção com o nível freático, remoção, depósito a vazadouro certificado dos produtos sobranes, indemnização, quando aplicável colocação de areia, saibro ou pó de pedra no envolvimento de tubagem, aterro com tout-venant, compactado e regado em camadas de 0,20m, corte, levantamento, reposição e remate com pavimento existente, entivação e bombagem, sondagens, tubagens, furações, fita de sinalização, todas as ligações à rede de drenagem de projeto e/ou existente, fornecimento, transporte e aplicação de materiais e acessórios necessários, assim como a execução de todos os trabalhos a um		
	3.3.5.2.1	Caleira de pavimento em betão polímero com bastidor integrado em aço galvanizado, incluindo grelha encastrada com fecho metálico, assente em betão conforme desenho pormenor, tubagem e acessórios.		
132	3.3.5.2.1.1	Com 0,15m de largura útil em ferro fundido C250, a aplicar no fundo da fossa.	ml	1
133	3.3.5.2.2	Caixa de ligação tipo ramal domiciliário de águas residuais, conforme desenhos pormenor, incluindo caixa com tampa anti-roubo em ferro fundido da classe D400 com fecho, tubagem, incluindo todos os trabalhos a um correto acabamento e entrada em funcionamento.	UN	4
134	3.3.5.2.3	Separador de Hidrocarbonetos, modelo tipo "Depuroil NS6" da Ecodepur ou equivalente, construído em polietileno linear, dotado de pré-decantador, caixa de recolha de amostras, respiro, sonda de alarme acústico e luminoso, bem como tampa de proteção em FFD 700x700mm, incluindo execução de base de assentamento em betão de regularização com 0,10m e colocação de camada de areia com 0,20m de espessura devidamente nivelada e compactada, aplicação de areia de enchimento na envolvente do Separador compactada até 85% do Ensaio de Proctor, fornecimento de manual com as manutenções aconselháveis e fichas com as características dos equipamentos do fabricante.	UN	1
135	3.3.5.3	Execução de coletores provisórios de águas residuais domésticas e pluviais (by-pass), durante a execução da obra quando necessário, de forma a assegurar a drenagem contínua dos órgãos de existentes, incluindo escavação na pesquisa de coletores existentes, suas ligações, fornecimento de tubagem e materiais necessários, ligação de ramais provisórios e sua desmontagem no final dos trabalhos.	vg	1
4	REDE DE ÁGUA			
	4.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
136	4.1.1	Escavação para abertura de vala por meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, incluindo zonas de interseção com o nível freático, pavimentadas (remoção de lancis/guias e pavimentos existentes), zonas verdes, quando aplicável levantamento e reposição de infraestruturas existentes, baldeação, empolamento, entivação, escoramentos e corte em pavimento quando necessário.	m3	1007
137	4.1.2	Execução de almofada de proteção à tubagem conforme desenho pormenor, devidamente compactada com areia, saibro ou pó de pedra, incluindo fornecimento, transporte, empolamento e aplicação.	m3	397
	4.1.3	Aterro de vala devidamente compactada e regada por camadas de 0,20m de espessura, incluindo fornecimento, transporte, empolamento e aplicação.		
138	4.1.3.1	Terras selecionadas com CBR>10%	m3	594
	4.1.4	Remoção, carga, transporte e descarga dos produtos sobranes a local de vazadouro certificado, incluindo empolamento e indemnizações por depósito.		
	4.2	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	4.2.1	Fornecimento, transporte e assentamento de tubagem, incluindo fita de sinalização plástica em cor azul com a indicação "ATENÇÃO ÁGUAS", de acordo com o desenho de		
	4.2.1.1	Tubo PVC rígido, PN 10 kg/cm2, incluindo curvas e respetivos maciços de amarração.		
139	4.2.1.1.1	Ø110	ml	1650
	4.2.2	Fornecimento, transporte e aplicação de acessórios para execução de nós, PN 10 kg/cm2, em ferro fundido dúctil, incluindo kit de junta flange (rodela de estanquidade de alma metálica, parafusos, porcas e anilhas) e demais elementos necessários a uma correta ligação/fixação entre acessórios. (ver quadro 1)		
	4.2.2.1	Tê de 3 flanges		
140	4.2.2.1.1	Ø100x100	UN	6
	4.2.2.2	Válvula de cunha flangeada em FFD, incluindo haste com dado, guia de haste, campânula e revestimento epoxy.		

141	4.2.2.2.1	Ø100	UN	12
	4.2.2.3	Curvas de 2 flanges		
142	4.2.2.3.1	Ø60 a 45° (1/8)	UN	2
	4.2.2.4	Cone de duas flanges		
143	4.2.2.4.1	Ø100x60	UN	1
	4.2.2.5	Ligador boca-flange		
144	4.2.2.5.1	Para PVC Ø60x63	UN	2
145	4.2.2.5.2	Para PVC Ø110x100	UN	17
	4.2.2.6	Adaptador flange-quick PVC		
146	4.2.2.6.1	Ø63	UN	1
147	4.2.2.6.2	Ø110	UN	2
	4.2.2.7	Tampão com junta		
148	4.2.2.7.1	Ø110	UN	1
149	4.2.3	Maciços de amarração em betão simples, conforme desenho de pormenor, aplicados em acessórios, incluindo fornecimento, transporte e execução.	UN	22
	4.2.4	Acessórios auxiliares à rede, incluindo limpeza e regularização, movimento de terras necessário à sua execução, nomeadamente escavação manual ou mecânica, com recurso a cimento expansivo ou explosivo, baldeação, empolamento, zonas de interseção com o nível freático, remoção, depósito a vazadouro certificado dos produtos sobrantes, eventual indemnização, quando aplicável colocação de areia, saibro ou pó de pedra no envolvimento de tubagem, aterro com terras selecionadas CBR>10%, compactado e regado em camadas de 0,20m, corte, levantamento, remate e reposição de pavimento existente, entivação e bombagem se necessário, sondagens, tubagens, furações, fita de sinalização, todas as ligações à rede de projeto e/ou existente, fornecimento, transporte e aplicação de materiais e acessórios necessários, assim como a execução de todos os trabalhos a um		
	4.2.4.1	Ramal domiciliário conforme desenho pormenor, dotado de caixa de contador e tubagem PEAD com comprimento médio de 5m, incluindo ligações à caixa de contador existente, quando aplicável, todos os acessórios, maciços de amarração, abertura e tapamento de roços em fachadas/muros e acabamentos em conformidade com o existente.		
150	4.2.4.1.1	Ø2"	UN	26
151	4.2.4.2	Marco de água/incêndio em ferro fundido dúctil, conforme desenho pormenor, com três saídas "Storz" normalizadas de Ø52 a 110, admissão Ø100, incluindo tubagem e acessórios para ligação à rede, bem como maciços de amarração.	UN	9
152	4.2.4.3	Boca de incêndio (rega), conforme desenho de pormenor, com saída Ø63mm, incluindo acessórios, tubagem em PEAD e maciços de amarração.	UN	5
153	4.2.4.4	Caixa de ventosa simples, conforme desenho pormenor, incluindo aro e tampa metálica em ferro da classe C250 anti-roubo normalizada de acordo com a N.P.124, degraus revestidos a polipropileno, incluindo tê de 3 flanges, ventosa triplo efeito DN 60, maciços de amarração/apoio em betão e tubagem sem pressão com ligação à rede pluvial.	UN	3
154	4.2.4.5	Caixa de descarga de fundo, conforme desenho de pormenor, incluindo aro e tampa metálica em ferro da classe C250 anti-roubo normalizada de acordo com a N.P.124, degraus revestidos a polipropileno, incluindo acessórios em ferro fundido dúctil classe PN16, maciços de amarração/apoio em betão e tubagem sem pressão com ligação à rede pluvial.	UN	4
155	4.2.4.6	Câmara de visita para albergar acessórios, conforme desenho pormenor, incluindo aro e tampa metálica em ferro da classe C250 anti-roubo normalizada de acordo com a N.P.124 e degraus revestidos a polipropileno.	UN	6
	4.2.4.7	Rede Predial Privativa a executar na propriedade de "Fernandes & Calados - Materiais de Construção, Lda", desde a caixa de contador até à entrada no edifício:		
156	4.2.4.7.1	Fornecimento, transporte e assentamento em vala de tubagem em polietileno de alta densidade (PEAD), no diâmetro de Ø2", classe de pressão 1,0 MPa, envolvimento da tubagem em areia, incluindo movimento de terras, levantamento, reposição e remate com pavimento existente, abertura e tapamento de roços, sondagens, maciços de amarração, furações, fita de sinalização, todas as ligações, materiais e acessórios necessários a um correto acabamento e funcionamento.	ml	35
	4.3	DIVERSOS		
157	4.3.1	Ligação das condutas/ramais de projeto ao existente, incluindo levantamento, reposição e remate com pavimento existente, abertura e tapamento de roços, entivação e bombagem, sondagens, tubagens, maciços de amarração, furações, fita de sinalização, todas as ligações à rede, fornecimento, transporte e aplicação de materiais e acessórios necessários, assim como a execução de todos os trabalhos a um correto acabamento e funcionamento. (Nó 1, Nó 8, ligações aos 2 lotes existentes em laboração)	UN	4

158	4.3.2	Execução de todos os trabalhos necessários para ligação da rede predial de abastecimento de água das indústrias existentes à nova caixa de contador projetada, incluindo sondagens, acessórios, tubagem e respetivos maciços de amarração, ligações, movimentos de terras, carga, transporte e descarga a vazadouro certificado, indemnização por depósito, se necessário corte, remoção e reposição de pavimento, remates, fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais, assim como a execução de todos os trabalhos a um correto acabamento e funcionamento. (Ramal do Lote 23 + Ramal ao perfil 0\, margem direita, da rua 2 + Ramal ao perfil 0\, margem esquerda, do Impasse 1 + Ramal ao perfil 4, margem esquerda, da rua 3)	UN	4
159	4.3.3	Execução de todos os trabalhos necessários para ligação da boca de incêndio existente na margem esquerda da Rua 3 (ao perfil P1), à nova conduta projetada, incluindo sondagens, tubagem, acessórios, materiais, ligações, movimentos de terras, carga, transporte e descarga a vazadouro certificado, indemnização por depósito, se necessário corte, remoção e reposição de pavimento, fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais e acessórios necessários.	UN	1
	4.3.4	Execução de todos os trabalhos necessários à desativação e/ou remoção de órgãos da rede de água existentes ao longo da área de intervenção do presente projeto, sua demolição, tapamento dos locais em que foi feita a demolição com solos devidamente compactados, incluindo sondagens, movimentos de terras, carga, transporte e descarga a vazadouro certificado, indemnização por depósito, se necessário corte, remoção e reposição de pavimento, fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais e acessórios		
160	4.3.4.1	Condutas.	ml	505
161	4.3.4.2	Válvulas de seccionamento.	UN	2
162	4.3.4.3	Ramais domiciliários.	UN	4
163	4.3.5	Execução de condutas provisórias de abastecimento de água (by-pass), durante a execução da obra quando necessário, de forma a assegurar o fornecimento contínuo de água, incluindo escavação na pesquisa de condutas existentes, suas ligações, fornecimento, transporte e aplicação de tubagem e materiais necessários, ligação de ramais provisórios e sua desmontagem no final dos trabalhos.	vg	1
5	PAISAGISMO			
5.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS			
164	5.1.1	Abertura de covas para plantação de árvores com 1,50x1,50x1,00m de acordo com plano de plantação, incluindo fertilizante químico e orgânico, carga, transporte e descarga de produtos sobranes em operador certificado para tratamento destes resíduos, todos os trabalhos e materiais.	UN	50
165	5.1.2	Abertura de covas para plantação de arbustos com 0,50x0,50x0,50m de acordo com plano de plantação, incluindo fertilizante químico e orgânico, carga, transporte e descarga de produtos sobranes em operador certificado para tratamento destes resíduos, todos os trabalhos e materiais.	UN	56
5.2	MATERIAL VEGETAL			
5.2.1	Fornecimento e aplicação de terra vegetal no enchimento das covas de plantação e em áreas de regularização de taludes, incluindo todos os trabalhos e materiais.			
166	5.2.1.1	Em plantação de árvores 2,25m ³ por unidade.	m3	113
167	5.2.1.2	Em plantação de arbustos 0,125m ³ por unidade.	m3	7
168	5.2.1.3	Em área de regularização de taludes, com espessura de 0,15m. (4086,16+2187,60)	m2	6274
	5.2.2	Fornecimento e plantação de árvores, conforme elementos de projeto, bem formadas e saudáveis com altura mínima de 2,50m, revestidas desde a base, e P.A.P 10-12, incluindo a execução de caldeira e rega subsequente à plantação, todos os trabalhos e custos necessários à boa execução dos trabalhos.		
169	5.2.2.1	Acer negundo (Bordo-negundo)	UN	34
170	5.2.2.2	Olea europea (Oliveira)	UN	9
171	5.2.2.3	Quercus faginea (Carvalho cerquinho)	UN	6
172	5.2.2.4	Quercus suver (Sobreiro)	UN	1
	5.2.3	Fornecimento e plantação de arbustos, conforme elementos de projeto, bem formados e saudáveis, ramificados desde a base, com altura média de 0,40m, incluindo a execução de caldeira e rega subsequente à plantação e todos os trabalhos e custos necessários à boa execução dos trabalhos.		
173	5.2.3.1	Lavandula stoechas pedunculata (Rosmaninho)	UN	39
174	5.2.3.2	Myrtus communis (Murta)	UN	17
175	5.2.4	Tutoragem dupla de exemplares arbóreos, com fixação dos tutores no fundo da cova de plantação, altura acima do solo de 2,30 metros, amarração, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	50
176	5.2.5	Fornecimento e sementeira em revestimento de taludes de prado de sequeiro florido do tipo "Green Keeper Prado Florido" da A. Pereira Jordão, ou equivalente, através de sementeira manual, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	6274
5.3	REVESTIMENTO DO SOLO			

177	5.3.1	Fornecimento e aplicação de tela anti-ervas 120gr/m2, de cor preta, em áreas de revestimento de inertes, incluindo todos os trabalhos e materiais.	m2	1931
178	5.3.2	Fornecimento e aplicação de revestimento inerte, em seixo rolado branco, granulometria entre 8 cm e 12 cm, aplicada em camada de espessura média de 15cm, incluindo todos os trabalhos e materiais.	m2	675
179	5.3.3	Fornecimento e aplicação de revestimento inerte, em seixo rolado preto, granulometria entre 8 cm e 12 cm, aplicada em camada de espessura média de 15cm, incluindo todos os trabalhos e materiais.	m2	730
180	5.3.4	Fornecimento e aplicação de casca de pinheiro tratada sobre tela anti-ervas e em caldeiras de árvores, granulometria entre 5 e 15cm, com 10cm de espessura, aplicada sobre a tela anti-ervas, incluindo todos os trabalhos e materiais.	m2	526
5.4	DESMATAÇÃO SELETIVA - TALUDE PARALELO AO C.M.1098			
181	5.4.1	Execução de trabalho de desmatagem e limpeza de terreno, sem derrube ou desenraizamento de árvores e arbustos, por forma a manter a sua integridade, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	9505
6	INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS			
6.1	POSTO DE TRANSFORMAÇÃO			
182	6.1.1	Posto de Transformação "PUCBETV" pré-fabricado, da EFACEC ou equivalente, 2x630kVA / 15kV, Monobloco compacto MT FLUOFIX GC 2IS+2CIS, quadros R630 CIP e R630 SIP, de acordo com projeto e especificações da EDP, incluindo cablagens BT e MT, todos os acessórios de ligação e fixação, terras de proteção e serviço, incluindo fornecimento, transporte e aplicação de materiais necessários, assim como a execução de todos os trabalhos, pronto a funcionar.	UN	1
6.2	REDE DE MÉDIA TENSÃO			
183	6.2.1	Intervenção TET/ MT na rede LAMT para o PT PNL0077, incluindo colocação de grupo gerador de 250 kVA para alimentação do QBGT do PT PNL0077, incluindo todos os trabalhos, materiais elétricos, fornecimento, transporte e aplicação de materiais e equipamentos acessórios.	UN	1
184	6.2.2	Substituição de apoio nº 2 da LAMT para o PT PNL0077 por poste de betão 20/2250, incluindo abertura de cova, arvoreamento, maciço em betão, terra de proteção, ferragens galvanizadas HRFSC 120, isoladores AAB508, incluindo todos os acessórios de ligação, fornecimento, transporte e aplicação de materiais, assim como a execução de todos os trabalhos necessários.	UN	1
185	6.2.3	Execução de todos os trabalhos necessários para ligação à rede aérea, incluído seccionador corte em vazio 17,5kV, pára-raios e subida dos cabos ao poste.	UN	1
186	6.2.4	Abertura e tapamento de vala, perfil MT, com solos selecionados com CBR>10%, incluindo escavação por meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, zonas de interseção com o nível freático, infraestruturas existentes, baldeação, empolamento, entivação, corte no pavimento quando necessário, transporte de terras sobantes a vazadouro certificado e indemnização, areia, para acondicionamento da tubagem, compactação por camadas de 0,20m de espessura regadas, dispositivos de sinalização, conforme desenho pormenor, se necessário levantamento e reposição de pavimento e infraestruturas existentes, fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais necessários.	ml	95
6.2.5	Fornecimento, transporte e colocação de tubo em vala, incluindo todos os acessórios, ligação à rede existente, todos os trabalhos e materiais necessários.			
187	6.2.5.1	Tubo PE Ø160/6kg vermelho em vala.	ml	42
188	6.2.6	Fornecimento, transporte e montagem de cabo LXHIOZ(BE) 18/30 3x(1x240) 15kV em vala/ tubo, incluindo ligações e terminações do cabo e ensaios de isolamento definido pelo distribuidor, pronto a funcionar.	ml	135
189	6.2.7	Fornecimento, transporte e montagem de lajetas PPC, fita e rede de sinalização vermelha, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	95
190	6.2.8	Fornecimento, transporte e montagem de extremidades para cabo LXHIOZ(BE) 18/30 1x240 15kV, interiores/ exteriores, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
191	6.2.9	Desmontagem completa do PT PNL0055, incluído intervenção TET/MT, maciços de betão, ferragens, equipamentos elétricos, de acordo com projeto, acondicionamento dos materiais sobantes em estaleiro, separação, transporte e reciclagem por entidades certificadas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
192	6.2.10	Desmontagem da rede MT aérea de alimentação ao PT PNL0055, separação, transporte e reciclagem por entidades certificadas dos produtos sobantes, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
193	6.2.11	Encargos de reforço de rede (777,50kVA)	UN	1
6.3	REDE DE BAIXA TENSÃO			
194	6.3.1	Alteração na RABT do PT PNL0055, de acordo com a solução de projeto, incluindo mudança de apoios BT, cabos BT, todos os materiais e acessórios necessários à garantia de continuidade de alimentação elétrica aos consumidores, mão de obra e equipamentos, todos os trabalhos e materiais necessários, pronto a funcionar.	UN	1

195	6.3.2	Abertura e tapamento de vala, perfil BT, com solos selecionados com CBR>10%, incluindo escavação por meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, zonas de intersecção com o nível freático, infra-estruturas existentes, baldeação, empolamento, entivação, corte no pavimento quando necessário, transporte de terras sobranes a vazadouro certificado e indemnização, areia, para acondicionamento da tubagem, compactação por camadas de 0,20m de espessura regadas, dispositivos de sinalização, conforme desenho pormenor, se necessário levantamento e reposição de pavimento e infraestruturas existentes, fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais necessários.	ml	1470
196	6.3.3	Fornecimento, transporte e montagem de cabo LVAV 3x185+95 em vala, incluindo ligações, terminações do cabo e fita sinalizadora, pronto a funcionar.	ml	2285
197	6.3.4	Armário de distribuição da Fimartel ou equivalente, tipo X (5T02), urbano em poliéster reforçado com fibra de vidro, equipado com circuitos 5T02, completamente equipados, maciço em fibra e terra de proteção, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	13
	6.3.5	Fornecimento, transporte e colocação de tubo em vala, incluindo todos os acessórios, ligação à rede existente, todos os trabalhos e materiais necessários.		
198	6.3.5.1	Tubo PE Ø160/6kg em vala.	ml	250
199	6.3.5.2	Tubo PE Ø 125/6kg em rolo, em vala, para ramais dos lotes .	ml	750
200	6.3.6	Fornecimento, transporte e montagem de fita e rede de sinalização vermelha, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	2500
201	6.3.7	Execução de novos ramais de BT para as quatro indústrias existentes, executados com cabo LSVAV4x35 ou LSVAV4x95, desde o armário de distribuição até à portinhola, de acordo com indicações da EDP, incluindo desenfiamento/enfiamento de cabo em tubo, colocação de tubagem PEØ125, vala perfil BT, subida à rede, ligadores, acessórios de fixação e ligação, todos os trabalhos e materiais necessários, pronto a funcionar.	UN	4
202	6.3.8	Desmontagem da RABT do PT PNL0055, de acordo com projeto, incluindo cabos LXS, ferragens, postes BT da rede aérea, transporte dos materiais sobranes a vazadouro certificado e indemnização, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
203	6.3.9	Alteração da rede de BT existente do PT PNL 0077, de acordo com projeto e indicações fornecidas pela EDP, 245ml de cabo LSVAV4x95, 2 subidas a postes BT 9/600 a colocar, colocação de 2 caixas de transição aérea/Subterrânea, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
204	6.3.10	Fornecimento e colocação das caixas P400 e contadores trifásicos/ BTE para alimentar as indústrias existentes, quando aplicável, abertura e tapamento de roços em muros existentes, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
	6.4	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
205	6.4.1	Coluna metálica octogonal, fixação por enterramento, com braço simples de 0,75m, 5º de inclinação, hu=8 m, equipada com luminária Led, tipo SHE 19.75.OO DL-610-80W-2M 3K Aura Light, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	8
206	6.4.2	Coluna metálica octogonal, fixação por enterramento, com braço simples de 1,25m, 5º de inclinação, hu=10 m, equipada com luminária Led, tipo SHE 19.75.OO DL-610-120W-2M 3K Aura Light, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	39
207	6.4.3	Fornecimento, transporte e montagem de cabo FW 2x2,5+T, enfiado em colunas, incluindo ligações e terminações do cabo, todos os trabalhos e materiais necessários, pronto a funcionar.	ml	705
208	6.4.4	Fornecimento, transporte e montagem de caixa de ligações em policarbonato isolante e autoextinguível, de elevada resistência anti vândalo, com grau de proteção mínimo IP 44, equipadas com corta-circuito seccionador fusível e fusível 6A, tipo Interpak QET-A ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	47
209	6.4.5	Ligação das colunas à terra de acordo com DMA de EDP, incluindo todos os trabalho e materiais necessários.	UN	47
210	6.4.6	Fornecimento, transporte e montagem de fita e rede de sinalização vermelha, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	1350
211	6.4.7	Abertura e tapamento de valas com solos selecionados com CBR>10%, perfil IP não coincidente com a rede BT, incluindo escavação por meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, zonas de intersecção com o nível freático, infra-estruturas existentes, baldeação, empolamento, entivação, corte no pavimento quando necessário, transporte de terras sobranes a estaleiro da obra ou a local de vazadouro certificado e indemnização, areia, para acondicionamento da tubagem, compactação por camadas de 0,20m de espessura regadas, dispositivos de sinalização, conforme desenho pormenor, se necessário levantamento e reposição de pavimento e infraestruturas existentes, fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais necessários.	ml	370
	6.4.8	Fornecimento, transporte e colocação de tubo em vala, incluindo todos os acessórios, ligação à rede existente, todos os trabalhos e materiais necessários.		
212	6.4.8.1	Tubo PE Ø63 vermelho em vala.	ml	25
213	6.4.8.2	Tubo PE Ø 125/6kg em vala .	ml	90
214	6.4.9	Fornecimento, transporte e montagem de cabo LSVAV 4x16 em vala, incluindo ligações e terminações, pronto a funcionar.	ml	3221
	6.5	DIVERSOS		
215	6.5.1	Execução de telas finais e elaboração do processo de entrega das infraestruturas elétricas à EDP Distribuição com o pedido de vistoria.	vg	1

	6.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PRIVADAS		
	6.6.1	LIGAÇÃO DA J. SUBTIL & FILHOS, Lda		
216	6.6.1.1	Abertura e tapamento de valas, 0,4x0,8m, incluindo escavação por meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, zonas de intersecção com o nível freático, infraestruturas existentes, baldeação, empolamento, entivação, corte no pavimento quando necessário, transporte de terras sobranes a estaleiro da obra ou a local de vazadouro certificado e indemnização, areia para acondicionamento da tubagem/cabos, aterro com solos selecionados com CBR>10%, dispositivos de sinalização, conforme desenho pormenor, transporte e aplicação de todos os materiais necessários para implantação de tubagens projetadas.	ml	100
	6.6.1.2	Fornecimento, transporte e colocação de tubo em vala, incluindo todos os acessórios, ligação à rede existente, todos os trabalhos e materiais necessários.		
217	6.6.1.2.1	Tubo PE Ø 125/6kg em vala.	ml	100
218	6.6.1.2.2	Tubo PVCØ50/6kg fixo à parede exterior do edifício com abraçadeiras de inox	ml	4
219	6.6.1.3	Fornecimento, transporte e montagem de cabo LSVAV 4x16 em tubo, incluindo ligações e terminações, pronto a funcionar.	ml	80
220	6.6.1.4	Fornecimento, transporte e montagem de cabo LSVAV 4x35 em tubo, incluindo ligações e terminações, pronto a funcionar.	ml	40
221	6.6.1.5	Ligação de cabo LSVAV4x35 a cabo LXS 4x25 existente através de uniões pré-isoladas	UN	1
222	6.6.1.6	Levantamento e reposição de pavimento em elementos prefabricados em betão, assentes sobre almofada de areia ou pó de pedra com 0,05m de espessura e juntas fechadas a areia fina, incluindo estrutura de base e sub-base em material granular britado de granulometria extensa, em conformidade com as características mínimas definidas no capítulo da Rede Viária, corte, remoção, carga, transporte e descarga dos produtos sobranes em local de vazadouro, incluindo empolamento e indemnizações por depósito.	m2	10
	6.6.2	LIGAÇÃO DA FERNANDES & CALADOS, Lda		
223	6.6.2.1	Abertura e tapamento de valas, 0,4x0,8m, incluindo escavação por meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, zonas de intersecção com o nível freático, infraestruturas existentes, baldeação, empolamento, entivação, corte no pavimento quando necessário, transporte de terras sobranes a estaleiro da obra ou a local de vazadouro certificado e indemnização, areia para acondicionamento da tubagem/cabos, aterro com solos selecionados com CBR>10%, dispositivos de sinalização, conforme desenho pormenor, transporte e aplicação de todos os materiais necessários para implantação de tubagens projetadas.	ml	35
224	6.6.2.2	Abertura e tapamento de roços, para tubo PEØ63/4kg, incluindo reposição de pintura, remates com o existente, remoção, carga, transporte e descarga de material sobranes a vazadouro certificado, indemnização por depósito, fornecimento, transporte e aplicação de materiais necessários, assim como a execução de todos os trabalhos.	ml	3
	6.6.2.3	Fornecimento, transporte e colocação de tubo em vala, incluindo todos os acessórios, ligação à rede existente, todos os trabalhos e materiais necessários.		
225	6.6.2.3.1	Tubo PVCØ63/4kg em vala.	ml	35
226	6.6.2.4	Fornecimento, transporte e montagem de cabo LSVAV 4x35 em tubo, do armário até à P400 do murete, incluindo ligações e terminações, pronto a funcionar.	ml	30
227	6.6.2.5	Fornecimento, transporte e montagem de cabo XV4x16, do murete até ao QE, incluindo ligações e terminações, pronto a funcionar.	ml	40
228	6.6.2.6	Passagem do contador existente para a caixa de contador no murete, incluindo todos os trabalhos elétricos necessários.	UN	1
	6.6.3	LIGAÇÃO DA MORADIA A PARTIR DO PT AÉREO PNL0077		
229	6.6.3.1	Abertura e tapamento de valas, 0,4x0,8m, incluindo escavação por meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, zonas de intersecção com o nível freático, infraestruturas existentes, baldeação, empolamento, entivação, corte no pavimento quando necessário, transporte de terras sobranes a estaleiro da obra ou a local de vazadouro certificado e indemnização, areia para acondicionamento da tubagem/cabos, aterro com solos selecionados com CBR>10%, dispositivos de sinalização, conforme desenho pormenor, transporte e aplicação de todos os materiais necessários para implantação de tubagens projetadas.	ml	30
230	6.6.3.2	Abertura e tapamento de roços, para tubo PVCØ50/6kg, incluindo reposição de pintura, remates com o existente, remoção, carga, transporte e descarga de material sobranes a vazadouro certificado, indemnização por depósito, fornecimento, transporte e aplicação de materiais necessários, assim como a execução de todos os trabalhos.	ml	2
	6.6.3.3	Fornecimento, transporte e colocação de tubo em vala, incluindo todos os acessórios, ligação à rede existente, todos os trabalhos e materiais necessários.		
231	6.6.3.3.1	Tubo PVCØ50/6kg.	ml	2
232	6.6.3.4	Fornecimento, transporte e montagem de cabo LVAV 3x185+95 em vala, incluindo ligações, terminações do cabo e fita sinalizadora, pronto a funcionar.	ml	20
233	6.6.3.5	Fornecimento, transporte e montagem de cabo LSVAV 4x16 em tubo, incluindo ligações e terminações, pronto a funcionar.	ml	5
234	6.6.3.6	Armário de distribuição da Fimartel ou equivalente, tipo W (4T00+T02), urbano em poliéster reforçado com fibra de vidro, equipado com circuitos 4T00+2T02, completamente equipados, maciço em fibra e terra de proteção, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1

	7	REDE ITUR PÚBLICA		
235	7.1	Abertura e tapamento de valas com solos selecionados com CBR>10%, incluindo escavação por meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, zonas de interseção com o nível freático, infraestruturas existentes, baldeação, empolamento, entivação, corte no pavimento quando necessário, transporte de terras sobantes a estaleiro da obra ou a local de vazadouro certificado e indemnização, pó de pedra, para acondicionamento da tubagem, compactação por camadas de 0,20m de espessura regadas, rede verde sinalizadora, conforme desenho pormenor, se necessário levantamento e reposição de pavimento e infraestruturas existentes, fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais necessários para implantação de tubagens projectadas.	ml	1950
	7.2	Execução de caixa de visita de acordo com desenho de pormenor, incluindo limpeza e regularização da superfície, (escavação manual ou mecânica, com recurso a cimento expansivo ou explosivo, baldeação, empolamento, vazadouro certificado ou estaleiro da obra, indemnização, entivação e bombagem se necessário), eventuais remates, pinturas, fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais, bem como a execução de todos os trabalhos necessários.		
236	7.2.1	Tipo CVR1 (600x750x1000) mm	UN	6
237	7.2.2	Tipo CVR2 (1200x750x1000) mm	UN	14
	7.3	Fornecimento, transporte e colocação de tubo em vala, incluindo rede sinalizadora , espaçadores, acessórios de ligação e todos os trabalhos e materiais necessários.		
238	7.3.1	Tubo PE corrugado Ø110/6Kg/cm²	ml	4500
239	7.3.2	Tubo PE corrugado Ø50/4Kg/cm²	ml	2255
240	7.3.3	Tritubo 3Ø40 preto	ml	1025
241	7.4	Fornecimento, transporte e colocação de pedestal para armário de telecomunicações, conforme desenho pormenor, incluindo acessórios, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
242	7.5	Ensaio REF, emissão de termo de responsabilidade pela execução, elaboração do processo de acordo com o Manual ITUR 2ª edição e entrega das telas finais georeferenciadas em base digital .	vg	1
	7.6	INSTALAÇÕES PRIVADAS		
	7.6.1	LIGAÇÃO DA FERNANDES & CALADOS, Lda		
243	7.6.1.1	Abertura e tapamento de valas com solos selecionados com CBR>10%, incluindo escavação por meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, zonas de interseção com o nível freático, infraestruturas existentes, baldeação, empolamento, entivação, corte no pavimento quando necessário, transporte de terras sobantes a estaleiro da obra ou a local de vazadouro certificado e indemnização, pó de pedra, para acondicionamento da tubagem, compactação por camadas de 0,20m de espessura regadas, rede verde sinalizadora, conforme desenho pormenor, se necessário levantamento e reposição de pavimento e infraestruturas existentes, fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais necessários para implantação de tubagens projectadas.	ml	20
244	7.6.1.2	Abertura e tapamento de roço para colocação de tubo PVCØ50, em parede existente, incluindo reposição de pintura.	ml	4
	7.6.1.3	Fornecimento, transporte e colocação de tubo em vala, incluindo rede sinalizadora , espaçadores, acessórios de ligação e todos os trabalhos e materiais necessários.		
245	7.6.1.3.1	Tubo PE corrugado Ø50/4Kg/cm²	ml	60
246	7.6.1.3.2	Tubo PVC Ø50/4Kg/cm²	ml	5
247	7.6.1.4	Execução de caixa de visita prefabricada 300x300x500mm com aro e tampa em FFD B125, incluindo limpeza e regularização da superfície, (escavação manual ou mecânica, com recurso a cimento expansivo ou explosivo, baldeação, empolamento, vazadouro certificado ou estaleiro da obra, indemnização, entivação e bombagem se necessário), eventuais remates, furações, abertura e tapamento de roços, ligações fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais, bem como a execução de todos os trabalhos necessários.	UN	1
	8	DIVERSOS		
248	8.1	Fornecimento e execução de placa identificativa da obra com dimensões de 3x2m, ao alto, incluindo base em painéis metálicos com impressão em PVC a toda a dimensão da placa de acordo com o layout a fornecer pela Fiscalização e fundações.	UN	1
249	8.2	Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde no Trabalho, e sua implementação em obra, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos necessários.	vg	1
250	8.3	Desenvolvimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos, e respetiva implementação.	vg	1
251	8.4	Conservação durante o prazo da empreitada, em adequadas condições de circulação de ruas existentes e, quando aplicável, dos itinerários de desvio de tráfego, bem como de zonas de circulação pedonal (incluindo passadiços, vedações de protecção, etc.).	vg	1
252	8.5	Elaboração e fornecimento das telas finais, georeferenciadas Datum 73, abrangendo todas as alterações nas várias especialidades decorrentes na execução da obra. Deverão ser entregues dois exemplares em papel e um exemplar em suporte digital de todas as Peças Escritas e Desenhadas.	vg	1

253	8.6	Atualização da compilação técnica da obra.	vg	1
254	8.7	Fornecimento do livro de obra.	vg	1