

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1.	CONSIDERAÇÕES GERAIS		
	1.1	Deve estar incluído em todos os artigos os custos inerentes à execução de serventia de construção civil de apoio a toda a especialidade, incluindo abertura e tapamento de roços e ranhuras, cedência de equipamentos, cedência de mão de obra e demais trabalhos de apoio necessários, de acordo com peças escritas e desenhadas.		
	1.2	Deve estar incluído em todos os artigos os custos inerentes a fornecimento, carga, transporte, descarga, arrumação, preparação das superfícies e aplicação de todos os dispositivos e acessórios, materiais, equipamentos e trabalhos inerentes e necessários a uma perfeita execução, de acordo com peças escritas e desenhadas.		
	1.3	Todos os materiais a aplicar e trabalhos a executar deverão ter prévia aprovação da fiscalização da obra após apresentação de uma amostra representativa e/ou execução dum troço experimental.		
	1.4	Deve estar incluído em todos os artigos os custos inerentes a vistorias, nomeadamente para efeitos de certificação de instalações, ensaios, compilação técnica, assistência técnica e trabalhos de construção civil associados a instalações técnicas, de acordo com peças escritas e desenhadas.		
	1.5	Gestão de resíduos em obra (PPGRCD) - Execução de todos os trabalhos e implementação das medidas previstas no PPGRCD, incluindo a recolha, triagem (separação dos resíduos por tipologia de materiais), licenciamento, armazenamento temporário, assegurando igualmente que os RCD são mantidos na obra o menor tempo possível, bem como a promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra, ou nos casos que tal não seja possível, o seu transporte e encaminhamento para operadores de gestão licenciados, tendo em vista a sua posterior utilização, valorização ou eliminação, por esta ordem de prioridade, inclui ainda, todos os custos inerentes ao registo (SIRAPA), na Agência Portuguesa do Ambiente (APA), dos resíduos produzidos no âmbito da obra, bem como de todas as taxas relativas à gestão e tratamento de resíduos inertes		
	1.6	As eventuais referências a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo de qualidade pretendido, devendo entender-se associadas ao termo " " tipo ou equivalente ".		
	1.7	Os trabalhos, equipamentos e materiais mencionados neste mapa de quantidades, deverão ser conforme o especificado no Caderno de Encargos e nas restantes peças escritas e desenhadas do projeto, em caso de dúvida deverão ser aplicados segundo as boas técnicas da especialidade, de todos os materiais e equipamentos descriminados.		
	1.8	As listas de quantidades apresentadas neste documento correspondem às peças desenhadas e especificações técnicas do projeto, e deverão ser confirmadas, retificadas e completadas pelos concorrentes em termos de quantidades e preços, sendo que em caso de qualquer incoerência detetada esta deverá ser devidamente esclarecida aquando da		
	1.9	Em todos os trabalhos, e assim no seu preço, devem considerar-se incluída a execução de todos os trabalhos preparatórios ou acessórios nomeadamente a execução de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro, satisfazendo as prescrições relativas à segurança, higiene e saúde no trabalho, trabalhos de restabelecimento de todas as servidões e serventias que sejam necessários executar, bem como de construção de acessos ao estaleiro e das serventias internas deste, em conformidade com a legislação em vigor, incluindo painel de identificação, vedação da obra, mobilização de equipamento para execução dos trabalhos, limpeza final da obra nos limites de intervenção, com todos os trabalhos e materiais necessários. Assim como, qualquer outro trabalho preparatório ou acessório inscrito no caderno de encargos e no documento Descrição dos trabalhos preparatório ou acessórios anexo ao Projecto de Execução.		
	1.10	A implantação de toda a obra é feita de harmonia com as indicações do projecto e a partir de pontos principais bem definidos; é da inteira responsabilidade do empreiteiro a demarcação e implantação da obra com topógrafo, de forma correcta, de todos os trabalhos a executar. Na escolha dos pontos principais dever-se-á ter em atenção o desenvolvimento da obra e os movimentos de terras necessários de forma a todas as implantações a executar em obra se poderem relacionar aos pontos principais inicialmente		
	2.	ESTALEIRO E TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	2.1	Montagem e desmontagem de estaleiro, de acordo com as normas, incluindo todos os arrajos e limpezas após a conclusão da obra. Manutenção, durante o prazo de execução da obra, dos arruamentos de acesso limpos e em boas condições de circulação. Sinalização de trânsito, de obras e de segurança que forem requeridas. Cumprimento das normas de higiene e segurança, bem assim como do Plano de Higiene e Segurança aprovado. Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	vg	1
2	2.2	Execução de todos os trabalhos de implementação das medidas, metodologias de triagem, tarefas de reutilização e/ou reciclagens previstas no PPGR do projeto de execução, incluindo todos os encargos com os operadores licenciados, taxas e montagem de equipamentos e serviços.	vg	1



Município de Castanheira de Pera

Procedimento 05/OP/2022

3	2.3	Retirada do pavimento existente, em calçada graúda, tendo a preocupação com o peneiramento e limpeza das pedras para posterior aproveitamento. Transporte a Estaleiro Municipal. Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	405
4	2.4	Desmatção e decapagem do terreno com arbustos e arranque de árvores, com meios mecânicos. Compreende os trabalhos necessários para retirar das zonas previstas: plantas, troncos, arbustos, ervas daninhas, madeiras caídas, entulho, lixo ou qualquer outro material existente, até uma profundidade não inferior à espessura da camada de terra vegetal, considerando como mínima 25 cm. Inclui um pequeno muro em alvenaria de pedra. Inclusive transporte da maquinaria, remoção dos materiais escavados e carregamento em camião, incluindo transporte a aterro autorizado. Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	500
5	2.5	Desmontagem de muros existentes em alvenaria de pedra, para a construção das rampas de acesso ao Jardim. Separação do material para posterior reutilização em obra ou, caso haja excedentes, o seu transporte para o Estaleiro Municipal. Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	2
6	2.6	Reparação de muros existentes em alvenaria de pedra. Limpeza generalizada, com a remoção - nomeadamente - da matéria vegetal e argamassa solta, dos mesmos com jacto de água e escovagem mecânica. Re-preenchimento das juntas com argamassa bastarda. Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	300
7	2.7	Abertura de caixa para a execução das camadas base dos pavimentos finais. Separação do material para posterior aproveitamento em obra. Transporte a vazadouro autorizado do excedente, no cumprimento pelas normas de gestão de resíduos. Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m3	271,5
8	2.8	Execução de aterros para base com material da própria escavação, bem compactados, por camadas máximas de 20 cm, até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% da máxima obtida no ensaio Proctor Modificado. Capazes de permitirem receber as camadas base dos pisos escolhidos, bem assim como a circulação automóvel no final da obra. Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m3	181
3.	ARQUITETURA			
3.1	ALVENARIA			
9	3.1.1	Fornecimento e aplicação de bloco de betão de 0.25, incluindo remate com lintel em muro existente, de modo a desenvolver a estereotomia em conformidade com o projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos preparatórios de demolições e acessórios.	ml	75
3.2	PAVIMENTOS			
10	3.2.1	Fornecimento e aplicação de pavimento drenante natural (de acordo com a arquitectura), do tipo \\\\"PAVIDREN\\\", à cor da ref. 08, da GlobalPav\\\" para uso viário, ou equivalente, incluindo inerte da região. BASE EM BRITA EXCLUÍDA Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	290
11	3.2.2	Fornecimento e aplicação de pavimento drenante natural (de acordo com a arquitectura), do tipo \\\\"PAVIDREN\\\", à cor da ref. 12, da GlobalPav\\\" para uso pedonal, ou equivalente, incluindo inerte da região. BASE EM BRITA EXCLUÍDA Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	220
12	3.2.3	Fornecimento e assentamento de calçada grossa de cubos de granito escuro com 10cm. Juntas até 1,0cm preenchidas com areão, incluindo camada de assentamento com 7 a 10cm em pó de pedra e compactação. Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	166
13	3.2.4	Reutilização de pavimento existente em calçada grossa de cubo de calcário escuro. Assentamento com juntas de 1cm preenchidas com areão, incluindo camada de assentamento com 7 a 10cm em pó de pedra e compactação. Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	226
14	3.2.5	Fornecimento e aplicação de Lancel delimitador em alumínio do tipo \\\\"PAVledge\\\" da \\\\"GlobalPav\\\" ou equivalente, para separação de pavimentos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu perfeito acabamento	ml	72
15	3.2.6	Fornecimento e aplicação de mistura de casca de pinheiro. Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	34
16	3.2.7	Fornecimento e aplicação de seixo rolado para aplicação em floreiras. Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	2
17	3.2.8	Fornecimento e aplicação de BASE EM BRITA com 25cm de espessura compactada até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% do Proctor Modificado da máxima obtida no ensaio Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197, para melhoria das propriedades resistentes do terreno, para a zona viária da Rua da Alameda, incluindo todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	290
18	3.2.9	Fornecimento e aplicação de BASE EM BRITA com 15cm de espessura compactada até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% do Proctor Modificado da máxima obtida no ensaio Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197, para melhoria das propriedades resistentes do terreno, para a zona pedonal da Rua da Alameda, incluindo todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	220
3.3	REVESTIMENTOS			
19	3.3.1	Emboço e reboco de cimento, aplicado directamente, aplicado sobre um paramento vertical exterior, acabamento superficial rugoso, com argamassa de cimento, tipo GP CSIII W1, prévia colocação de malha anti-álcalis nas mudanças de material	m2	135
3.4	PINTURAS			



Município de Castanheira de Pera

Procedimento 05/OP/2022

20	3.4.1	tinta plástica, cor branca, textura lisa, através da aplicação de uma demão de primário de tinta auto-limpável, baseada em resinas de Pliolite e solventes orgânicos, como fixador de superfície, e duas demãos de acabamento com tinta plástica lisa, acabamento mate, diluído com 10% de água, à base de um copolímero acrílico-vinílico, impermeável à água da chuva e permeável ao vapor de água, anti-bolor, (rendimento: 0,1 l/m² cada demão). Incluindo p/p de preparação e limpeza prévia do suporte de argamassa tradicional, em bom estado de conservação, através de escovas ou elementos adequados e lixagem de pequenas aderências e imperfeições formação de juntas, cantos, arestas e remates nos encontros com paramentos, revestimentos ou outros elementos assentes na sua superfície.	m2	150
	3.5	EQUIPAMENTO E MOBILIÁRIO URBANO		
21	3.5.1	Fornecimento e aplicação de BANCO urbano na cor branco, tipo \\\\"Banco LAY A\\\\" da \\\\"SIT\\\\" , dimensão 300x45, ref. 400, ou semelhante. Incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	1
22	3.5.2	Fornecimento e aplicação de BANCO urbano na cor branco, tipo \\\\"Banco LAY B\\\\" da \\\\"SIT\\\\" , dimensão 300x45, ref. 401, ou semelhante. Incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	1
23	3.5.3	Fornecimento e aplicação de BANCO urbano na cor cinza, tipo \\\\"Banco R Modular\\\\" da \\\\"Amop\\\\" , dimensão 200x45, ref. 08001, ou semelhante. Incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	7
24	3.5.4	Fornecimento e aplicação de FLOREIRA urbana na cor cinza, tipo \\\\"Floreira Cubik 450\\\\" da \\\\"SIT\\\\" , ref. 212, ou semelhante. Incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	7
25	3.5.5	Fornecimento e aplicação de FLOREIRA urbano na cor cinza, tipo \\\\"Floreira Cubik 1000 (betão maciço)\\\\" da \\\\"SIT\\\\" , ref. 221.MC, ou semelhante. Incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	1
26	3.5.6	Fornecimento e aplicação de PAPELEIRA urbano na cor cinza, tipo \\\\"Papeleira Block\\\\" da \\\\"SIT\\\\" , ref. 375, ou semelhante. Incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	4
27	3.5.7	Fornecimento e aplicação de STOP BICICLETAS na cor cinza, tipo \\\\"Stop Bicicletas Modular\\\\" da \\\\"Amop\\\\" , dimensão 200x45, ref. 08003, ou semelhante. Incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	1
	3.6	HERBÁCEAS ARBUSTIVAS		
28	3.6.1	Fornecimento e aplicação de Cobertura agrosolo continua verde. Delimitação correcta da zona para não haver riscos de propagação. Colocando a tela de cobertura de sol antes da plantação irá limitar o aparecimento de ervas daninhas durante os primeiros anos. Incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	m2	37
29	3.6.2	Fornecimento e plantação de especies de cobertura de solo do tipo \\\\"Alecrim rastejante\\\\" - \\\\"Rosmarinus officinalis \\\\"Prostratus\\\\" (latim) e Pastilha de adubo de libertação lenta, colocada no fundo do buraco de plantação. Libertação lenta durante 7 a 8 meses. 1 pastilha por buraco. Incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários. Planta em vaso de 1,5 litro Altura da planta: 15/20 cm.	UN	10
30	3.6.3	Fornecimento e plantação de especies de cobertura de solo do tipo \\\\"Alecrim\\\\" - \\\\"Rosmarinus officinalis\\\\" (latim) e Pastilha de adubo de libertação lenta, colocada no fundo do buraco de plantação. Libertação lenta durante 7 a 8 meses. 1 pastilha por buraco. Incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários. Planta em vaso de 1,5 litro Altura da planta: 20/25 cm.	UN	1
31	3.6.4	Fornecimento e plantação de especies de cobertura de solo do tipo \\\\"Zimbro de porte estendido\\\\" - \\\\"Juniperus Procumbens Nana\\\\" (latim) e Pastilha de adubo de libertação lenta, colocada no fundo do buraco de plantação. Libertação lenta durante 7 a 8 meses. 1 pastilha por buraco. Planta em vaso de 1,5 litro Altura da planta: 15/20 cm.	UN	15
32	3.6.5	Fornecimento e plantação de especies de cobertura de solo do tipo \\\\"Bordo de Amur\\\\" - \\\\"Acer ginnala subespécies de Acer tataricum\\\\" (latim) e Pastilha de adubo de libertação lenta, colocada no fundo do buraco de plantação. Libertação lenta durante 7 a 8 meses. 1 pastilha por buraco. Planta em vaso de 7 litros - Altura da planta: 150/175 cm.	UN	4
	3.7	SINALÉTICA		
33	3.7.1	Fornecimento e aplicação de Sinal vertical de trânsito de aço galvanizado, circular, de 60 cm de diâmetro, com retro-reflexão nível 1 (E.G.). Incluindo Poste de 3 m de altura, de tubo de aço galvanizado, de secção rectangular, de 80x40x2 mm, para suporte de sinalização vertical de trânsito, cravado com meios mecânicos no terreno.	UN	1
34	3.7.2	Fornecimento e aplicação de Sinal vertical de trânsito de aço galvanizado, quadrado de 60 cm, com retro-reflexão nível 1 (E.G.). Incluindo Poste de 3 m de altura, de tubo de aço galvanizado, de secção rectangular, de 80x40x2 mm, para suporte de sinalização vertical de trânsito, cravado com meios mecânicos no terreno.	UN	1
35	3.7.3	Fornecimento e aplicação de Sinal vertical de trânsito de aço galvanizado, rectangular de 30x60 cm, com retro-reflexão nível 1 (E.G.).	UN	1
	4	ESPECIALIDADES		



Município de Castanheira de Pera

Procedimento 05/OP/2022

	4.1	REDE DE DRENAGEM PLUVIAL		
36	4.1.1	Fornecimento e montagem de colector enterrado em terreno não agressivo, com reforço sob faixa de rodagem, formado por tubo de PVC de dupla parede, a exterior corrugada e a interior lisa, cor telha RAL 8023, diâmetro nominal 200 mm, rigidez anelar nominal 8 kN/m ² , e secção circular, com uma pendente mínima de 1,00% para a drenagem de águas residuais e 0,50% para a drenagem de águas pluviais, para conduta de saneamento sem pressão, colocado sobre base de betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0) de 10 cm de espessura, enchimento lateral e superior até 30 cm acima da geratriz superior com o mesmo tipo de betão, devidamente vibrado e compactado. Incluindo p/p de acessórios, peças especiais, juntas de borracha e lubrificante para montagem, incluindo a escavação e o posterior enchimento das valas. Totalmente montado, ligado e testado através dos respectivos ensaios (incluídos neste preço).	ml	87
37	4.1.2	Fornecimento e montagem de sumidouro pré-fabricado de betão fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, para recolha de águas pluviais, colocado sobre base de betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0) de 10 cm de espessura e grelha de ferro fundido dúctil normalizado, classe D-400 segundo NP EN 124, abatível e anti-roubo, com aro de ferro fundido do mesmo tipo, ao mesmo nível do pavimento. Totalmente instalado e ligado à rede geral de saneamento, incluindo o enchimento do tardo com material granular e incluindo a escavação. Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	UN	4
38	4.1.3	Calha pré-fabricada de betão polímero, de 5000 mm de comprimento, 130 mm de largura exterior, 100 mm de largura interior e 115 mm de altura, com grelha nervurada de ferro fundido dúctil, classe C-250 segundo NP EN 124, com cancela de segurança, colocada sobre base de betão simples C25/30 (X0(P); D25; S2; Cl 0,4) de 15 cm de espessura, assentes com cunha de betão C25/30 (X0(P); D25; S2; Cl 0,4). Inclusive acessórios de montagem, peças especiais e elementos de fixação. O preço não inclui a escavação.	ml	5
	4.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
	4.2.1	INFRAESTRUTURAS		
	4.2.1.1	Abertura e tapamento de valas, proteger com pó de pedra, sinalizar com fita e rede, aterrar com consolidação de terras e remover sobranes.		
	4.2.1.1.1	Abrir vala com largura aproximada de 0,50m e 1,00m de profundidade, proteger com pó de pedra, sinalizar com fita e rede, aterrar com consolidação de terras e remover sobranes, em todo tipo de terrenos, de acordo com o indicado nas peças desenhadas:		
39	4.2.1.1.1.1	Com reposição do pavimento (fora do limite de intervenção).	ml	100
40	4.2.1.1.1.2	Sem reposição do pavimento.	ml	45
	4.2.1.1.2	Abrir vala com largura aproximada de 0,50m e 0,8m de profundidade, proteger com pó de pedra, sinalizar com fita e rede, aterrar com consolidação de terras e remover sobranes, em todo tipo de terrenos, de acordo com o indicado nas peças desenhadas:		
41	4.2.1.1.2.1	Sem reposição do pavimento	ml	170
	4.2.1.1.3	Fornecimento e instalação em vala, de tubos do tipo corrugado de dupla parede e interior liso de cor Vermelha da marca IBOTEC tipo ou equivalente, instalado em vala, de acordo com o respetivo bloco de formação, do tipo:		
42	4.2.1.1.3.1	Tubo PEAD Ø160mm	ml	650
43	4.2.1.1.3.2	Tubo PEAD Ø90mm	ml	350
	4.2.1.1.4	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, em ocas nas paredes, fixa ao teto (por cima do teto falso), à vista, ou embebida no pavimento, de tubos vermelhos (PEAD), para instalações elétricas, com todos os dispositivos de união e fixação, do tipo indicado ou equivalente, conforme peças desenhadas e caderno de		
44	4.2.1.1.4.1	Tubo VD Ø63mm	ml	20
45	4.2.1.1.5	Caixas ou câmara de Visita Tronco Cônica, D=1,05m/1,25m (Interior), com tampa D400 D=0,5m, conforme DFT-C68-100/N da E-Redes, conforme definido nas peças desenhadas e C.E., Incluindo todos os materiais e acessórios necessários para a sua correta montagem e interligação com a respetiva tubagem.	UN	9
	4.2.2	ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
	4.2.2.1	Executar, e instalação de elementos de ligação, incluindo todos os materiais e acessórios necessários para o correto funcionamento.		
46	4.2.2.1.1	Ligação da rede de IP à rede existente, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à sua correta ligação.	UN	1



Município de Castanheira de Pera

Procedimento 05/OP/2022

	4.2.2.2	Fornecimento, montagem e execução das ligações incluindo todos os acessórios e fixação de cabos, de acordo com o indicado na memória descritiva, dos tipos:		
47	4.2.2.2.1	LSVAV 4x16	ml	450
	4.2.2.3	Fornecimento, montagem e ligação de luminárias ou sistemas para iluminação viária e pedonal incluindo, todos os materiais e trabalhos necessários para a sua correta aplicação e funcionamento.		
48	4.2.2.3.1	L1 - Ponto de luz constituído por coluna de fuste tronco-cónico, Hu=4,0m, fixação ao solo por flange, galvanizada por imersão a quente, com pintura em cor RAL Z294 ou outro a definir, com uma luminária da SONERES, modelo FOSTER I 24 de 27 W, com portinhola IP44, alimentada a 350mA, com fotometria do Tipo P_II, CCT 4000K, CRI>70, corpo em alumínio, difusor em vidro plano temperado, fixação vertical em topo de coluna, IP66 IK08	UN	13
49	4.2.2.3.2	L2 - Ponto de luz constituído por coluna de fuste tronco-cónico, Hu=4,0m, fixação ao solo por flange, galvanizada por imersão a quente, com pintura em cor RAL Z294 ou outro a definir, com uma luminária da SONERES, modelo FOSTER I 24 de 27 W, com portinhola IP44, alimentada a 350mA, com fotometria do Tipo Radial I, CCT 4000K, CRI>70, corpo em alumínio, difusor em vidro plano temperado, fixação vertical em topo de coluna, IP66 IK08	UN	1
	4.2.2.4	Execução do sistema de terras para a iluminação pública com todos os cabos, acessórios e soldaduras aluminotérmicas, incluindo:		
50	4.2.2.4.1	Eléctrodo Piquet terra 3m DN15, Aço cobreado 250µm	UN	14
51	4.2.2.4.2	Condutor de terra H1VV-R 1G35	ml	70
52	4.2.2.4.3	Ligador amovível	UN	14
	4.2.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BAIXA TENSÃO - ALIMENTAÇÕES		
	4.2.3.1	Executar, montar e instalar Armários elétricos com todos os acessórios e trabalhos incluídos:		
	4.2.3.1.1	Fornecimento e instalação de armário de distribuição, do tipo W em poliéster reforçado a fibra de vidro, com pedestral do mesmo material, caixa de visita, tampas, completamente equipado com barramentos e triblocos (4 do tamanho 00 e 2 do tamanho 02), incluindo sistema de terras, e todos os equipamentos, materiais e acessórios necessários conforme		
53	4.2.3.1.1.1	ARD.1	UN	1
54	4.2.3.1.1.2	ARD.2	UN	1
	4.2.3.2	Execução do sistema de terras para a iluminação pública com todos os cabos, acessórios e soldaduras aluminotérmicas, incluindo:		
55	4.2.3.2.1	Eléctrodo Piquet terra 3m DN15, Aço cobreado 250µm	UN	2
56	4.2.3.2.2	Condutor de terra H1VV-R 1G35	ml	10
57	4.2.3.2.3	Ligador amovível	UN	2
	4.2.3.3	CAIXAS DE INTERLIGAÇÃO		
		Caixa de interligação para ligação entre a rede aérea e a rede subterrânea, incluindo todos os materiais e acessórios necessários para a sua correta interligação.		
58	4.2.3.3.1	Cx 1	UN	1
	4.2.3.4	Fornecimento, montagem e execução das ligações incluindo todos os acessórios e fixação de cabos, de acordo com o indicado na memória descritiva, dos tipos:		
59	4.2.3.4.1	LSVAV 4x95	ml	50
60	4.2.3.4.2	LSVAV 3x185 + 95	ml	170
61	4.2.3.4.3	LSVAV 4x16	ml	30
	4.2.3.5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CONTADOR ENERGIA		
	4.2.3.5.1	Execução de murete técnico conforme pormenor, incluindo todas as caixas e tubagens conforme indicado nas peças desenhadas, assim como todos os trabalhos de construção		
62	4.2.3.5.1.1	Fornecimento e execução de murete/nicho de contador, em alvenaria de blocos de betão, assente em fundação de betão, conforme pormenor nas peças desenhadas incluindo movimentação de terras, reboco, pintura, pormenores de acabamento, caixas de contador e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
63	4.2.3.5.1.2	Transferência de contador existente, incluindo cablagem e alterações no quadro de entrada da moradia. Incluindo todos os materiais e acessórios necessários para a sua correta alteração.	UN	1
	4.2.3.5.2	Equipamentos murete		
64	4.2.3.5.2.1	Portinhola P100	UN	1



Município de Castanheira de Pera

Procedimento 05/OP/2022

65	4.2.3.5.2.2	Caixa de Contador	UN	1
	4.2.4	REDE EXISTENTE		
66	4.2.4.1	Remoção de postes BT e IP existente, incluindo todos os trabalhos, materiais e meios necessários para a sua remoção e entrega em local a definir pela EDP Distribuição.	UN	8
67	4.2.4.2	Remoção de rede aérea de BT existente, incluindo todos os trabalhos, materiais e meios necessários para a sua remoção e entrega em local a definir pela EDP Distribuição.	UN	250
	4.2.5	DIVERSOS		
68	4.2.5.1	Conjunto de trabalhos, incluindo fornecimento de manuais e referências dos equipamentos utilizados. Programação e ensaios para todo o sistema, definidos pela legislação em vigor, incluindo termo de responsabilidade, todos os procedimentos e eventuais taxas para licenciamento, de acordo com o indicado neste projeto, telas finais e formação adequada a pessoal do dono de obra do projeto.	UN	1
69	4.2.5.2	Ensaio aos equipamentos e sistemas instalados, de acordo com o descrito em C.E., ou definidos pela fiscalização.	UN	1
70	4.2.5.3	Telas finais em suporte físico e digital .dwg e .pdf: elaboração das telas finais de todas as especialidades que compõe a empreitada, entregue duas cópias em papel assinadas pelo Diretor de Obra e cópia em formato digital aberto dwg e formato pdf, incluindo traçados, esquemas, quadros esquemáticos, identificação e codificação de circuitos, etc.	UN	1
	4.3	INSTALAÇÕES ITUR		
	4.3.1	INFRAESTRUTURAS		
	4.3.1.1	Abertura e tapamento de valas, proteger com pó de pedra, sinalizar com fita e rede, aterrar com consolidação de terras e remover sobranes.		
	4.3.1.1.1	Abrir vala com largura aproximada de 0,40m e 1,00m de profundidade, proteger com betão, conforme pormenores das peças desenhadas, sinalizar com fita e rede, aterrar com consolidação de terras e remover sobranes, em todo tipo de terrenos, de acordo com o indicado nas peças desenhadas:		
71	4.3.1.1.1.1	Sem reposição do pavimento.	ml	30
	4.3.1.1.2	Abrir vala com largura aproximada de 0,40m e 0,8m de profundidade, proteger com pó de pedra, conforme pormenores das peças desenhadas, sinalizar com fita e rede, aterrar com consolidação de terras e remover sobranes, em todo tipo de terrenos, de acordo com o indicado nas peças desenhadas:		
72	4.3.1.1.2.1	Com reposição do pavimento (fora do limite de intervenção).	ml	40
73	4.3.1.1.2.2	Sem reposição do pavimento	ml	160
	4.3.1.2	Execução de Caixas de Visita do tipo indicado na memória descritiva para interligação de tubagens e futura passagem de cabos, incluindo aro e tampa.		
74	4.3.1.2.1	Câmara de Visita Multioperador pré-fabricada, dim. 200x200x400mm, com fundo, com conjunto aro mais tampa B125 (dim. 400x400mm), com acabamento igual ao passeio, com as descrições \\\"CVM\\\" e \\\"TELECOMUNICAÇÕES\\\", para interligação de tubagens às respetivas frações.	UN	2
75	4.3.1.2.2	Câmara de Visita do tipo CVR1, contruída no local de acordo c/ requisitos do Manual ITUR, dim. interiores 600x750x1500mm, e conjunto de aro mais tampa NR1 B125 (dim. 816x598mm), com acabamento igual ao passeio, com as descrições \\\"TELECOMUNICAÇÕES\\\", para interligação de tubagens.	UN	7
	4.3.1.3	Fornecimento e instalação em vala, de tubos do tipo corrugado de dupla parede e interior liso de cor Verde da marca IBOTEC tipo ou equivalente, instalado em vala, de acordo com o respetivo bloco de formação, do tipo:		
76	4.3.1.3.1	Tubo PEAD Ø110mm	ml	640
77	4.3.1.3.2	Tubo PEAD/PEBD Ø40mm.	ml	31
	4.3.1.4	Instalação elétrica e ligações à terra		
	4.3.1.4.1	Fornecimento e montagem dos equipamentos necessários para a instalação elétrica, ligações à terra e respetivos acessórios.		
78	4.3.1.4.1.1	Condutor H07V-U 1G6mm², da Cabelte tipo ou equivalente.	UN	5
79	4.3.1.4.1.2	Condutor H07V-R 1G25mm², da Cabelte tipo ou equivalente.	UN	5



Município de Castanheira de Pera

Procedimento 05/OP/2022

80	4.3.1.4.1.3	Ligador amovível.	UN	1
81	4.3.1.4.1.4	Eléctrodo de terra do tipo piquet em cobre, dim. 5/8, 2m, da Mrocha tipo ou equivalente.	UN	1
	4.3.2	REDE EXISTENTE		
	4.3.2.1	Remoção de equipamentos, materiais e sistemas existentes, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua correta remoção, e entrega dos mesmos em local apropriado para receção do tipo de materiais. A remoção dos postes de telecomunicações e da rede aérea, apenas poderá ser efetuada pelas operadores, de modo a não existirem cortes inesperados do sinal. Os preços unitários serão \\\\"0\\\", dado que este trabalho será efetuado pelos respetivos operadores.		
82	4.3.2.1.1	Remoção de postes de telecomunicações existentes. A remoção dos postes de telecomunicações apenas poderá ser efetuado após a remoção de todos os cabos existentes, com a respetiva passagem para infraestruturas subterrâneas.	UN	8
83	4.3.2.1.2	Remoção de cabos aéreos. Todos os trabalhos de remoção da rede aérea é da responsabilidade de cada operador, de modo a não existirem cortes inesperados do sinal.	ml	190
	4.3.3	DIVERSOS		
84	4.3.3.1	Conjunto de trabalhos, incluindo fornecimento de manuais e referências dos equipamentos utilizados. Incluindo termo de responsabilidade, todos os procedimentos e eventuais taxas para licenciamento, de acordo com o indicado neste projeto, telas finais e formação adequada a pessoal do dono de obra do projeto.	UN	1
85	4.3.3.2	Realização de ensaios para elaboração de Relatório de Ensaio de Funcionalidade (REF).	UN	1
86	4.3.3.3	Telas finais em suporte físico e digital .dwg e .pdf: elaboração das telas finais de todas as especialidades que compõe a empreitada, entregue duas cópias em papel assinadas pelo Director de Obra e cópia em formato digital aberto dwg e formato pdf, incluindo traçados, esquemas, quadros esquemáticos, identificação e codificação de circuitos, etc.	UN	1
	5	ESCADA DE ACESSO AO JARDIM		
	5.1	ARQUITETURA		
87	5.1.1	Fornecimento e aplicação de guarda metálica. Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	ml	14,8
88	5.1.2	Fornecimento e aplicação de revestimento em pedra de xisto. Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m3	14,3
	5.2	ESTABILIDADE		
89	5.2.1	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza, com qualquer meio de escavação, para implantação, conforme cotas definidas em projecto, incluindo transporte a vazadouro de materiais sobrantes, uso de explosivo (caso necessário), todos os trabalhos e materiais necessários (considerando empolamento de 20%)	m3	27,65
90	5.2.2	Execução de aterros para base com material da própria escavação, bem compactados, por camadas máximas de 20 cm, até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% da máxima obtida no ensaio Proctor Modificado. Capazes de permitirem receber as camadas base dos pisos escolhidos, bem assim como a circulação automóvel no final da obra. Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m3	22
91	5.2.3	Camada de betão de limpeza e nivelamento da base da fundação, de 10 cm de espessura, de betão C12/15 (X0(P); D20; S2; CI 1,0), fabricado em central e betonagem desde camião, no fundo da escavação previamente realizada,	m2	20,84
92	5.2.4	Sapata de betão armado, realizada com betão C25/30 (XC1(P); D30; S2; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem desde camião, e aço A500 NR, inclusive armaduras de arranque do pilar, arame de atar e separadores, cofragem e decofragem	m3	8,72
93	5.2.5	Muro, núcleo ou parede de betão armado, de 25 cm de espessura média, realizado com betão C30/37 (XC4; D20; S2; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem com grua, e aço A500 NR, execução em condições complexas. Inclusive arame de atar e separadores.	m3	6,81
94	5.2.6	Fornecimento e aplicação de escada pré-fabricada. Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	15
	6	RAMPA DE ACESSO À PRAIA DAS ROCAS		
	6.1	ARQUITETURA		
95	6.1.1	Fornecimento e aplicação de pavimento drenante natural (de acordo com a arquitectura), do tipo \\\\"PAVIDREN\\\", à cor da ref. 12, da GlobalPav\\\", ou equivalente, incluindo inerte da região. BASE EM BRITA EXCLUÍDA Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	100



Município de Castanheira de Pera

Procedimento 05/OP/2022

96	6.1.2	Fornecimento e aplicação de Lancil delimitador em alumínio do tipo \\\\"PAVledge\\\\\" da \\\\"GlobalPav\\\\\" ou equivalente, para separação de pavimentos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu perfeito acabamento	ml	22,4
97	6.1.3	Fornecimento e aplicação de guarda metálica. Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	ml	38,2
98	6.1.4	Fornecimento e aplicação de BASE EM BRITA com 15cm de espessura compactada até alcançar uma densidade seca não inferior à 95% do Proctor Modificado da máxima obtida no ensaio Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197, para melhoria das propriedades resistentes do terreno, para a zona da rampa de acesso à praia das Rocas, incluído todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	100
	6.2	ESTABILIDADE		
99	6.2.1	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza, com qualquer meio de escavação, para implantação, conforme cotas definidas em projecto, incluindo transporte a vazadouro de materiais sobranes, uso de explosivo (caso necessário), todos os trabalhos e materiais necessários (considerando empolamento de 20%)	m3	150
100	6.2.2	Execução de aterros para base com material da própria escavação, bem compactados, por camadas máximas de 20 cm, até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% da máxima obtida no ensaio Proctor Modificado. Capazes de permitirem receber as camadas base dos pisos escolhidos, bem assim como a circulação automóvel no final da obra. Todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m3	60
101	6.2.3	Camada de betão de limpeza e nivelamento da base da fundação, de 10 cm de espessura, de betão C12/15 (X0(P); D20; S2; Cl 1,0), fabricado em central e betonagem desde camião, no fundo da escavação previamente realizada,	m2	44,54
102	6.2.4	Sapata de betão armado, realizada com betão C25/30 (XC1(P); D30; S2; Cl 0,4) fabricado em central, e betonagem desde camião, e aço A500 NR, inclusive armaduras de arranque do pilar, arame de atar e separadores, cofragem e decofragem	m3	13,36
103	6.2.5	Muro, núcleo ou parede de betão armado, de 20 cm de espessura média, realizado com betão C30/37 (XC4; D20; S2; Cl 0,4) fabricado em central, e betonagem com grua, e aço A500 NR, execução em condições complexas. Inclusive arame de atar e separadores.	m3	10,23