

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	*	Este trabalho deve ser lido em conjunto com as peças desenhadas e demais documentos do projeto, não constituindo portanto uma descrição exaustiva das condições em que os trabalhos e fornecimentos deverão ser executados. Para apresentação de proposta para os trabalhos deste capítulo, torna-se imprescindível, para além dos elementos de projeto que se anexam, visitar o local da Obra e verificar o existente e as condições de execução. No presente mapa de medições apresentam-se apenas valores de referência dos trabalhos de construção civil envolvidos nos projetos; os empreiteiros concorrentes deverão efetuar medições independentes e avaliar todos os trabalhos indispensáveis à execução da obra nas condições preconizadas nas peças escritas e desenhadas do projeto.		
	*	Em todos os artigos que constam deste mapa de quantidades de trabalho consideram-se incluídos nos preços unitários a apresentar, a totalidade dos trabalhos de apoio de construção civil e outros preparatórios e complementares, de modo a garantir o perfeito funcionamento das instalações respetivas.		
	*	Devem, ainda, incluir nos preços unitários os respetivos ensaios, vistorias e certificações, nos termos das normas e regulamentação aplicável.		
	*	Todos os equipamentos, sistemas, mecanismos e instalações referenciados devem ser dotados de todos os acessórios necessários ao seu adequado e pleno funcionamento, e aplicados de acordo com as boas técnicas construtivas indicadas pelo fabricante, sendo o instalador responsável, sem mais encargos para o dono de obra, pelo respetivo fornecimento e aplicação. Todas as medidas devem ser previamente confirmadas em obra pelo empreiteiro.		
	*	As quantidades listadas, no presente documento, deverão servir de referência aos orçamentos dos concorrentes, não podendo ser utilizadas para justificar a eventual revisão dos preços das empreitadas ou trabalhos a mais.		
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
	1.1.	ESTALEIRO		
1	1.1.1.	Montagem das instalações do Estaleiro, das instalações da Fiscalização e Dono de Obra no decorrer de obras, incluindo limpeza, colocação de vedações, criação de acessos para todas as frentes de obra, estaleiros de frente, ligações e pagamentos aos concessionários, servidões para a circulação de pessoas em condições de segurança, painéis de identificação, sinalização, meios de combate a incêndio e todos os trabalhos, materiais e encargos necessários, tudo de acordo com a legislação em vigor, peças escritas, desenhadas e condições no local.	vg	1
2	1.1.2	Exploração e manutenção de estaleiro e das instalações da Fiscalização e Dono de Obra, nomeadamente os custos referentes a pessoal, manutenção de máquinas, equipamento e instalações fixas, bem como o pagamento aos concessionários e encargos associados aos consumíveis e todos os trabalhos, materiais e encargos necessários.	vg	1
3	1.1.3	Desmontagem das instalações do Estaleiro, das instalações da Fiscalização e Dono de Obra, incluindo todos os todos os trabalhos, materiais e encargos necessários, bem como a limpeza da área de implantação.	vg	1
4	1.1.4	Execução e desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde de acordo com o contrato e a legislação em vigor, incluindo todos os meios e trabalhos e em conformidade com o tipo de obra a executar, execução da planta de implantação indicando a localização e composição do estaleiro, tudo executado de acordo com o Decreto-Lei n.º 273/03 de 29 de Outubro de 2003, nomeadamente o respeitante aos Artigos 14.º e 15.º.	vg	1
5	1.1.5	Em todas as operações de gestão de resíduos resultantes da empreitada será cumprido em toda a extensão o Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de Março e particularmente no que respeita ao respetivo transporte será cumprido o disposto na Portaria n.º 417/2008 de 11 de Junho. Das guias de transporte será feita cópia para anexar ao Livro de Obra ou conforme indicações da fiscalização	vg	1
6	1.1.6	Execução de todos os trabalhos de construção civil de apoio às instalações técnicas especiais incluindo furações, abertura e tapamento de roços em atravessamento de paredes, montagem e desmontagem de andaimes em plataformas de trabalho, remoção de materiais sobranes a vazadouro situado fora da obra e em local á responsabilidade do adjudicatário bem como todas os trabalhos e fornecimentos necessários. Este artigo é aplicável para as situações não previstas nos respetivos artigos.	vg	1

7	1.1.7	Elaboração e entrega na data de vistoria, para efeitos da Receção Provisória da obra, sob pena do Dono de Obra poder recusar a mesma receção, de COMPILAÇÃO TÉCNICA, elaborada nos termos do disposto no Art.º 16º do Dec. Lei 273/2003, de 29 de Outubro, organizado de acordo com o definido em projeto, sendo a sua aceitação sujeita a validação por parte do Dono de Obra, incluindo as correções necessárias em caso de não-aceitação por parte do mesmo. O documento a entregar será fornecido em suporte de papel, impresso a cores e em suporte digital, na quantidade de 3 unidades por cada um dos suportes. Tudo devidamente executado por pessoal certificado para o efeito e ligado à execução dos trabalhos contratuais.	vg	1
8	1.1.8	Execução das telas finais representativo de todos os trabalhos executados e das intervenções levadas a efeito, incluindo a sua entrega ao Dono de Obra, em suporte informático, elaborado em formato DWG, incluindo ainda uma coleção em transparente, sensível a luz e inalterável com o tempo e que permita fácil reprodução de todos os desenhos que constituem o projeto, e um suporte informático em CD ou DVD, nas quais constem todas as alterações surgidas no decorrer da obra, inscrevendo na legenda "Telas Finais" e data de execução.	vg	1
9	1.1.9	Execução da limpeza final da área intervencionada, incluindo a remoção de todos os detritos, lixo orgânico e inorgânico, lavagem a jato de água dos espaços onde tal seja possível, remoção e enxugo da água utilizada, remoção de equipamentos existentes para os quais não se preveja qualquer aproveitamento, o fornecimento de todos os materiais, consumíveis, equipamentos de apoio e de elevação necessários à limpeza, bem como tudo o que fez parte da presente empreitada. Tudo devidamente executado por pessoal especializado e adequado às tarefas a realizar.	vg	1
10	1.1.10	Execução de todos os ensaios necessários à aprovação de materiais e soluções técnicas a propor ou a implementar no processo construtivo dos trabalhos previstos no âmbito do projeto de arquitetura, incluindo o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e da mão de obra necessária à execução dos mesmos. Tudo devidamente executado por entidades certificadas.	vg	1
2	DEMOLIÇÕES			
	2.1	Todas as demolições deverão ser realizadas de modo a garantir a integridade e segurança dos trabalhadores e das construções vizinhas existentes, devendo ainda o empreiteiro tomar as devidas precauções para assegurar em boas condições o desmonte e a conservação dos elementos da construção a manter e especificados em projecto, sendo da sua responsabilidade todos os danos que eventualmente ocorram. Nas situações de reaproveitamento o empreiteiro deverá ter os cuidados necessários no acondicionamento dos materiais e de modo a que estes não se danifiquem, sendo estes da propriedade do Dono da Obra. O processo de demolição deve ser coordenado com todas as especialidades intervenientes no projeto		
11	2.2	Execução de todos os trabalhos necessários de alteração e retificação das infraestruturas existentes, bem como o fornecimento de todo o material necessário, (Rede Elétrica, Telefones, Águas, Esgotos e Pluviais), incluindo abertura e tapamento de valas/roços, com a reposição de pavimentos/revestimentos iguais aos existentes; remoção e transporte de materiais sobranceiros a vazadouro à responsabilidade do adjudicatário, e todo o material aproveitável em local a designar pela fiscalização, por forma a garantir o funcionamento das Redes. Considerando os trabalhos para 1 ligação em cada tipo de rede contemplando material e acessórios numa extensão de 15 metros.	vg	1
	2.3	Demolição completa, elemento a elemento, com meios manuais e mecânicos de edifícios, e carga mecânica para camião ou contentor, com difíceis contígüas e/ou com parede meira. O edifício apresenta uma estrutura de alvenaria de pedra/ tijolo e elementos de betão armado e o seu estado de conservação é deficiente. O preço inclui os trabalhos de contenção, escoramento e apoio para a sustentação das paredes meiras de edificações na envolvente, a taxa por entrega de resíduos a operador licenciado de gestão de resíduos e a demolição da fundação. Todos os materiais aproveitáveis serão colocados nos locais a definir pela fiscalização, os materiais não aproveitáveis serão transportados a vazadouro de acordo com indicações da Fiscalização e da legislação em vigor, à responsabilidade do adjudicatário.		
12	2.3.1	Edifício de 2 pisos com uma área de implantação de 96 m2	vg	1
13	2.3.2	Edifício de 1 piso com uma área de implantação de 23 m2	vg	1
14	2.4	Demolição de pavimento exterior em paralelepípedos e camada base, por meios manuais ou mecânicos e carga para camião ou contentor e transporte para local a indicar pela fiscalização. Todos os materiais aproveitáveis serão colocados nos locais a definir pela fiscalização, os materiais não aproveitáveis serão transportados a vazadouro de acordo com indicações da Fiscalização e da legislação em vigor, à responsabilidade do adjudicatário.	m2	228
15	2.5	Remoção com meios manuais ou mecânicos de corte, de guarda metálica, de 90 cm de altura, carga manual para camião ou contentor e transporte. Inclui a desmontagem dos acessórios e dos elementos de fixação. Todos os materiais aproveitáveis serão colocados nos locais a definir pela fiscalização, os materiais não aproveitáveis serão transportados a vazadouro de acordo com indicações da Fiscalização e da legislação em vigor, à responsabilidade do adjudicatário	m	12,4
	2.6	Demolição de muro de betão armado/ alvenaria de pedra, com meios manuais ou mecânicos e carga mecânica para camião ou contentor e transporte a vazadouro. Inclui a demolição das fundações e todos os movimentos de terras. Todos os materiais aproveitáveis serão colocados nos locais a definir pela fiscalização, os materiais não aproveitáveis serão transportados a vazadouro de acordo com indicações da Fiscalização e da legislação em vigor, à responsabilidade do adjudicatário.		



Município de Alcanena

Procedimento Emp_04/2020/DPGOM

16	2.6.1	Muro frontal, com 30,10 m2	vg	1
17	2.6.2	Muros interiores, com 42 m2	vg	1
18	2.7	Demolição, levantamento e desmonte de equipamentos indicados em projeto, nomeadamente, degraus de acesso a edifícios, soleiras, guarnecimento de vãos, sumidouros e outros que embora não indicados, seja necessário este tipo de intervenção para o cumprimento do projeto, incluindo carga, transporte para vazadouro licenciado ou arrumação para local a indicar pela fiscalização dos elementos escolhidos.	vg	1
19	2.8	Demolição de pavimento asfáltico em faixa de rodagem, com meios manuais e mecânicos e carga entulho para camião ou contentor. Inclui o transporte para operador licenciado, o pagamento da taxa por entrega de resíduos a operador licenciado de gestão de resíduos. Tudo executado conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização.	m2	117
20	2.9	Efetuar o pedido de alteração da localização do poste e do armário da EDP junto das entidades licenciadoras e ou concessionárias.	vg	1
21	2.10	Levantamento e recolocação de caixa de telecomunicações, consistindo no fornecimento e aplicação de nova caixa, de acordo com as exigências da entidade gestora..	vg	1
22	2.11	Levantamento e recolocação de caixas existentes, consistindo no fornecimento e aplicação de novas caixas se necessário de acordo com as exigências da entidade gestora..	vg	1
3	MOVIMENTO DE TERRAS			
23	3.1	Escavação de terras para abertura e alargamento de caixa em terreno de qualquer natureza, com meios mecânicos, remoção dos materiais escavados e carregamento em camião.	m3	82,9
	3.2	Escavação em solos de qualquer natureza, em abertura de fundações, baldeação e remoção para depósitos provisórios ou definitivo (devidamente licenciado e previamente validado pelo DO), entevações, bombagem de água, desvio de águas dos leitos, regularização e compactação do fundo de fundação, por forma a obter 90% do ensaio do Proctor Modificado. Tudo conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização.		
24	3.2.1	Sapata do Muro 1	m3	25,45
25	3.2.2	Sapata do Muro 1 (em muro tipo M4)	m3	55,45
26	3.2.3	Sapata do Muro M4	m3	83,21
27	3.2.4	Sapatas do Muro M2 e M3	m3	4,9
28	3.2.5	Sapata do Muro M5	m3	15,7
29	3.2.6	Lintéis de Fundação do Muro M2 e M3	m3	3,3
	3.3	Aterro compactado mecanicamente com terras provenientes da escavação e/ ou de empréstimo caso as primeiras não sejam suficientes ou de boa qualidade para aterros para preencher os vazios e modelação do terreno para as cotas de trabalho do projeto. Compactação a 95% do Proctor Modificado com meios mecânicos. Tudo conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização. Nota: Foi estimado um empolamento de 30%.		
30	3.3.1	Em toda a empreitada	m3	442,52
	3.4	Carga, transporte, descarga e regularização dos produtos de escavação para os locais de depósito devidamente licenciado, inclui licenças, taxas e todos os trabalhos necessários, de acordo com o estipulado no caderno de encargos e indicações da fiscalização. Nota: Foi estimado um empolamento de 30%.		
31	3.4.1	Previu-se o transporte de 30% das terras escavadas	m3	105,65
4	BETÕES			
4.1	FUNDAÇÕES E OBRAS DE CONTENÇÃO			
	4.1.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza em sapatas, lintéis de fundação e sapatas de muros e lajes de fundação, com betão EN206-1:2007: C16/20 X0, com espessura de 10 cm sob os elementos de fundação, incluindo prévia regularização e compactação de fundo das caixas, conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização.		
32	4.1.1.1	Sapata do Muro 1	m2	25,45
33	4.1.1.2	Sapata do Muro 1 (em muro tipo M4)	m2	27,94
34	4.1.1.3	Sapata do Muro M4	m2	29,32
35	4.1.1.4	Sapatas do Muro M2 e M3	m2	4,9
36	4.1.1.5	Sapata do Muro M5	m2	10
37	4.1.1.6	Lintéis de Fundação do Muro M2 e M3	m2	3,9



Município de Alcanena

Procedimento Emp_04/2020/DPGOM

	4.1.2	Fornecimento e colocação de betão C30/37 XC4(P) CI 0,40 Dmax20 S3, em elementos em contacto com o terreno, conforme projeto, incluindo vibração e bombagem, escoramento, execução de cofragem e descofragem necessárias, montagem e desmontagem de andaimes, fornecimento, moldagem e montagem de armaduras em aço S400NR e todos os trabalhos inerentes e necessários ao seu perfeito acabamento. Tudo conforme peças desenhadas, CTE e indicações da fiscalização.		
38	4.1.2.1	Sapata do Muro 1	m3	23,8
39	4.1.2.2	Sapata do Muro 1 (em muro tipo M4)	m3	15,36
40	4.1.2.3	Sapata do Muro M4	m3	16,13
41	4.1.2.4	Sapatas do Muro M2 e M3	m3	2,16
42	4.1.2.5	Sapata do Muro M5	m3	4,4
43	4.1.2.6	Lintéis de Fundação do Muro M2 e M3	m3	1,07
	4.2	ESTRUTURA DE BETÃO ARMADO		
	4.2.1	Fornecimento e colocação de betão C25/30 XC2(P) CI 0,40 Dmax20 S3, em pilares, vigas e muros, conforme projeto, incluindo vibração e bombagem, execução de cofragem e descofragem necessárias, montagem e desmontagem de andaimes, fornecimento, moldagem e montagem de armaduras e reforços em aço S400NR e todos os trabalhos inerentes e necessários ao seu perfeito acabamento. Tudo conforme peças desenhadas, CTE e indicações da fiscalização.		
44	4.2.1.1	Muro 1	m3	15,87
45	4.2.1.2	Muro 1 (em muro tipo M4)	m3	17,53
46	4.2.1.3	Muro M4	m3	12,59
47	4.2.1.4	Muro M5	m3	3,4
	4.2.2	Fornecimento e colocação de betão C25/30 XC2(P) CI 0,40 Dmax20 S3, em pilares e vigas, conforme projeto, incluindo vibração e bombagem, execução de cofragem e descofragem necessárias, montagem e desmontagem de andaimes, fornecimento, moldagem e montagem de armaduras e reforços em aço S400NR e todos os trabalhos inerentes e necessários ao seu perfeito acabamento. Tudo conforme peças desenhadas, CTE e indicações da fiscalização.		
48	4.2.2.1	Pilares do Muro M2 e M3	m3	2,44
49	4.2.2.2	Vigas VT do Muro M2 e M3	m3	1,97
50	4.2.2.3	Na execução do canteiro	m3	1,22
	5	ALVENARIAS		
	5.1	Fornecimento e assentamento de alvenaria em bloco de betão, constituída por um pano com 50x20x20 (cm), assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, para revestir.		
51	5.1.1	Muro 2	m2	52
52	5.1.2	Muro 3	m2	35,5
	6	REVESTIMENTO DE MUROS		
	6.1	Execução de salpico e reboco em paredes interiores, para pintar ou para aplicação de azulejo, devidamente desempenados, com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume, com acabamento para pintar, incluindo aditivo hidrófugo e todos os trabalhos de preparação da superfície e de acabamento final. Tudo executado conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização.		
53	6.1.1	Muro 1 (para aplicação de azulejo)	m2	64
54	6.1.2	Muro 1 (para pintar)	m2	11,7
55	6.1.3	Muros do canteiro (para aplicação de azulejo)	m2	3,5
56	6.1.4	Muro 2	m2	56,4
57	6.1.5	Muro 3	m2	38,7
58	6.1.6	Muro 4	m2	39,5
59	6.1.7	Muro 5	m2	12
	6.2	Fornecimento e assentamento de azulejo, conforme peças desenhadas, Cerâmico tipo "Nova Arquitectural" da Cinca 20x20cm cor amarelo ref: 5587 ou equivalente. Azulejo Cerâmico tipo "Nova Arquitectural" da Cinca 20x20cm cor amarelo índio ref: 5586 ou equivalente. Azulejo Cerâmico tipo "Nova Arquitectural" da Cinca 20x20cm cor cinza prata ref: 5502 ou equivalente. Azulejo Cerâmico tipo "Nova Arquitectural" da Cinca 20x20cm cor cinza chumbo ref: 5504 ou equivalente. Azulejo Cerâmico tipo "Nova Arquitectural" da Cinca 20x20cm cor cinza antracite ref: 5507 ou equivalente. Azulejo Cerâmico tipo "Nova Arquitectural" da Cinca 20x20cm cor branco ref: 5500 ou equivalente. Assentes com cimento cola e betumagem das juntas com betume em cor a definir. Tudo executado conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização.		



Município de Alcanena

Procedimento Emp_04/2020/DPGOM

60	6.2.1	Muro 1	m2	64
61	6.2.2	Muros do canteiro	m2	3,5
7	PINTURAS			
7.1	Execução de pintura em muros rebocados com tinta acrílica de elevada qualidade, acabamento mate, cor branco RAL 9003 tipo "Nováqual" da CIN ref: 10125 ou equivalente, com duas demãos sobre primário aquoso branco tipo "Cinolite HPI" da CIN ref: 10850 ou equivalente. Inclui a montagem e desmontagem de andaimes. Tudo executado conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização			
62	7.1.1	Muro 1	m2	11,7
63	7.1.2	Muro 2	m2	56,4
64	7.1.3	Muro 3	m2	38,7
65	7.1.4	Muro 4	m2	39,5
66	7.1.5	Muro 5	m2	12
8	SERRALHARIAS			
8.1	Fornecimento e aplicação de guardas em tubo de inox de secção circular de 50 mm de diâmetro com dois tubos horizontais, montantes verticais, chapa de fixação com (70x70 mm) com a altura constante em projeto, fixo por sistema de 4 buchas químicas do tipo patex TQ 500 da Henkel, ou equivalente. Tudo executado conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização.			
67	8.1.1	Guarda Alçado Planificado 1 (Pormenor PC1)	m	14,2
8.2	Fornecimento e aplicação de guardas em tubo de inox de secção circular de 50 mm de diâmetro com dois tubos horizontais, montantes verticais e cabos de aço tensionados com 4 mm de espessura na vertical, chapa de fixação com (70x70 mm) com a altura constante em projeto, fixo por sistema de 4 buchas químicas do tipo patex TQ 500 da Henkel, ou equivalente. Inclui o sistema de cabos de aço de 4mm tensionados com olhal aparafusado ao tubo de secção circular e olhal chumbado na estrutura de betão armado (pormenor PC7). Tudo executado conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização.			
68	8.2.1	Guarda Alçado Planificado 2 (Pormenor PC1)	m	23,12
8.3	Fornecimento e aplicação de guardas em tubo de inox de secção circular de 50 mm de diâmetro com um tubo horizontais, montantes verticais e cabos de aço tensionados com 4 mm de espessura na vertical, chapa de fixação com (70x70 mm) com a altura constante em projeto, fixo por sistema de 4 buchas químicas do tipo patex TQ 500 da Henkel, ou equivalente. Inclui o sistema de cabos de aço de 4mm tensionados com olhal aparafusado ao tubo de secção circular e olhal chumbado na estrutura de betão armado (pormenor PC7). Tudo executado conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização.			
69	8.3.1	Guarda - (Pormenor PC2)	m	8
70	8.3.2	Guarda (Pormenor PC2)	m	8,4
9	PROTEÇÃO DA CONSTRUÇÃO			
9.1	Fornecimento e aplicação de sistema de impermeabilização de telas betuminosas tipo "IMPERALUM" ou equivalente, constituído por ref. "POLYSTER 40T1" com aplicação de primário ref. "IMPERKOTE FI" e tela pitonada, incluindo dobra nos parâmetros verticais, remates e demais acessórios e remates, de acordo com as indicações do fornecedor. Tudo conforme pormenor e indicações da fiscalização.			
71	9.1.1	Muro 1	m2	68,7
72	9.1.2	Muro 4	m2	36,78
73	9.1.3	Muro 5	m2	15,3
74	9.1.4	Revestimento do canteiro	m2	6
9.2	Fornecimento e colocação de isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido com 30 mm de espessura no tardo dos muros a seguir referenciados:			
75	9.2.1	Muro 2	m2	52
76	9.2.2	Muro 3	m2	35,5
9.3	Execução de sistema de drenagem com uma pendente mínima de 0,50%, para captação de águas subterrâneas, em que no fundo se coloca um tubo flexível de polietileno de alta densidade (PP) ranhurado corrugado circular de parede dupla para drenagem, enterrado, de 125 mm de diâmetro interior nominal, classe SN4, com enchimento lateral e superior até 25 cm por cima da geratriz superior do tubo com brita filtrante não seleccionada, tudo envolto num geotêxtil não tecido composto por fibras de poliéster entrelaçadas, com uma resistência à tracção longitudinal de 1,63 kN/m, uma resistência à tracção transversal de 2,08 kN/m, uma abertura de cone ao ensaio de perfuração dinâmica segundo NP EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistência CBR ao punçoamento 0,4 kN e uma massa superficial de 200 g/m². Inclusive juntas e peças complementares. Tudo executado conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização.			
77	9.3.1	Muro 1	m	23,5



Município de Alcanena

Procedimento Emp_04/2020/DPGOM

78	9.3.2	Muro 4	m	16
79	9.3.3	Muro 5	m	14,5
10	PAVIMENTAÇÃO			
80	10.1	Compactação de fundo de caixa para pavimento, a 95% do Proctor Modificado, com meios mecânicos.	m2	207,25
	10.2	Fornecimento e colocação de lancil reto em elementos pétreos em pedra calcária (100x220mm), na cor branco (v. pormenorização em projeto), com uma junta de 2 a 3 mm e betumação de juntas na cor do pavimento. Fundação contínua, 25 x 35 (cm), em betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; CI 1,0), betonagem, espalhamento e vibração com acabamento com pré-execução de mestras e nivelado. Inclui todos os movimentos de terras. Tudo executado conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização.		
81	10.2.1	Escada (Pormenor PC3)	m	22
82	10.2.2	Escada (Zona 3)	m	26
83	10.2.3	Pormenor PC4, PC5, PC8 e PC11	m	30
	10.3	Formação de borda e limite de pavimento através da colocação sobre base de betão C16/20 (X0(P); D25; S2; CI 1,0) de barras de aço, unidas entre si através de elementos metálicos de ancoragem soldados às barras. Inclusive marcação, escavação manual do terreno, colocação em obra do betão, cortes, elementos metálicos de ancoragem soldados às barras, tratamento das uniões entre peças, tratamento de esquinas, enchimento e compactação do terreno contíguo à borda já colocada, limpeza e eliminação de material restante. Tudo executado conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização.		
84	10.3.1	Em caldeiras de árvores (Pormenor PC9 e PC10)	m	8
85	10.3.2	Separação de pavimentos (Pormenor PC6.1)	m	1,5
86	10.3.3	Separação de pavimentos (Pormenor PC6.3)	m	2,5
	10.4	Fornecimento e execução de pavimentação em calçada de acordo com os materiais, estereotomia e demais representações indicadas em projeto, englobando todos os trabalhos necessários de abertura de caixa, incluindo almofada em pó de pedra ou areia traçada com cimento com 10 cm de espessura, sobre camada de 20 cm de tout-venant natural, compactação a 95% do Proctor Modificado com meios mecânicos, remates, cortes, preenchimento das juntas com areia fina, nivelamentos, compactação, todos os trabalhos e materiais necessários e assente. Execução de todos os remates de pavimento com vista a um bom acabamento final. Tudo conforme caderno de encargos e indicações da		
87	10.4.1	Pedra de calcário branco, com 70 mm de aresta	m2	13,5
88	10.4.2	Pedra de calcário negro, com 70 mm de aresta	m2	25,5
	10.5	Fornecimento e execução de pavimentação em calçada de acordo com os materiais, estereotomia e demais representações indicadas em projeto, englobando todos os trabalhos necessários de abertura de caixa, incluindo almofada em pó de pedra ou areia traçada com cimento com 10 cm de espessura, sobre camada de 20 cm de tout-venant natural, compactação a 95% do Proctor Modificado com meios mecânicos, remates, cortes, preenchimento das juntas com areia fina, nivelamentos, compactação, todos os trabalhos e materiais necessários e assente. Execução de todos os remates de pavimento com vista a um bom acabamento final. Tudo conforme caderno de encargos e indicações da		
89	10.5.1	Pedra de calcário branco, com 110 mm de aresta	m2	251,2
90	10.5.2	Pedra de calcário branco, com 110 mm (Valeta)	m2	12
91	10.5.3	Pedra de calcário negro, com 110 mm de aresta	m2	9,5
92	10.5.4	Pavimento em pedra calcária a reparar onde necessário	m2	9
	10.6	Fornecimento e execução de pavimentação em pavimento em lajeta de acordo com os materiais, estereotomia e demais representações indicadas em projeto, englobando todos os trabalhos necessários de abertura de caixa, incluindo sub-base de solos selecionados de 15 cm de espessura, e base britada de granulometria extensa de 15 cm, compactação a 95% do Proctor Modificado com meios mecânicos, remates, cortes, preenchimento das juntas, nivelamentos, compactação, todos os trabalhos e materiais necessários e assente. Execução de todos os remates de pavimento com vista a um bom acabamento final. Tudo conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização.		
93	10.6.1	Pavimento em lajeta antiderrapante bujardada lioz creme 40x60x4,2 (BJ123) da AMOP Synergies ou equivalente.	m2	25,2
94	10.7	Fornecimento e execução de pavimento em betão betuminoso, com camada de desgaste de 5 cm + rega de colagem + camada de regularização de 7 cm + rega de impregnação. Base granular com tout-venant natural, e compactação a 95% do Proctor Modificado com meios mecânicos para melhoria das propriedades resistentes do terreno. Tudo executado conforme peças escritas e desenhadas e indicações da Fiscalização.	m2	117
11	EQUIPAMENTOS			
95	11.1	Fornecimento e instalação de banco/ canteiro em betão com acabamento hidrofugado tipo BANCO AM 100 (CONV) HEL ZINC BRANCO 400BR da AMOP Synergies ref: 05005 ou equivalente	UN	10
96	11.2	Fornecimento e instalação de papeleira com estrutura em ferro e revestimento em materiais recicláveis tipo "Ecosens" da Benito ref: PA662 ou equivalente.	UN	1



Município de Alcanena

Procedimento Emp_04/2020/DPGOM

	12	VEGETAÇÃO		
97	12.1	Fornecimento e plantação de árvore tipo "Laranjeira" (Citrus sinensis), incluindo tutoragem com dois postes em caldeira com 1,5 m3 de caixa, preenchida com terra vegetal e adequada fertilização por meios mecânicos, terra vegetal selecionada e crivada, substratos vegetais fertilizados, formação de caldeira de árvore, colocação de postes e primeira rega. Inclui, ainda, os trabalhos da caldeira, consistindo no fornecimento e na colocação de tela anti-infestantes em ráfia (100g/m2). Tudo executado em conformidade com as peças desenhadas e escritas do Projeto e indicações da Fiscalização.	UN	3
98	12.2	Fornecimento e plantação de 5 trepadeiras com flor tipo bignónia vermelha (Campsis Radicans), incluindo tutoragem com dois postes por cada, em canteiro com 1m2, preenchida com terra vegetal e adequada fertilização por meios manuais ou mecânicos, terra vegetal selecionada e crivada, substratos vegetais fertilizados, formação de caldeira de árvore, colocação de postes e primeira rega. Inclui, ainda, os trabalhos do canteiro, consistindo no fornecimento e na colocação de calhau rolado no fundo, de terra vegetal tela anti-infestantes em ráfia (100g/m2). Tudo executado em conformidade com as peças desenhadas e escritas do Projeto e indicações da Fiscalização.	vg	1
	13	EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA		
	13.1	Fornecimento e colocação de sinalização vertical, incluindo estruturas de suporte, maciço de fundação e todos os movimentos de terras, do tipo:		
99	13.1.1	Placa H1A com painel, conforme pormenor	UN	1
100	13.1.2	Placa H1A com modelo 11J, conforme pormenor	UN	2
	14	DIVERSOS		
101	14.1	Trabalhos de levantamento e alteamento das tampas das caixas de visita, substituição por outras em ferro fundido se necessário. Incluindo todos os trabalhos necessários a um bom acabamento, considerando o alteamento de 4 tampas redondas e a substituição de duas.	vg	1
	15	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS		
	15.1	Fornecimento e assentamento de tubagem enterrada, do tipo PP Corrugado (Série U) EN 13476-3 SN8. em coletores, em ramais de descarga individuais e coletivos, incluindo todos acessórios de ligação necessários, trabalhos de ligação às caixas de visita, abertura e tapamento de valas, almofada de areia no envolvimento da tubagem, remoção de terras sobantes a vazadouro à responsabilidade do adjudicatário, tudo de acordo com as especificações técnicas, peças escritas e desenhadas e indicações da fiscalização, com		
102	15.1.1	PVC Ø125	m	4
103	15.1.2	PVC Ø200	m	12
	15.2	Fornecimento e assentamento de caixas de visita de planta circular, com cobertura tronco-cônica assimétrica de 1,0 m de diâmetro, com altura útil até 2,40 m, soleira com meia cana betonada "in situ" com betão simples, tampa tipo "Rexell" de FFD com 0,60 m de abertura com inscrição da palavra ESGOTOS, COM AS INSCRIÇÕES EM USO NO MUNICÍPIO, da classe D400 e dispositivo antiroubo, degraus chumbados em ferro ø 20 mm, revestidos a polipropileno, pintura impermeabilizante interior à base de resinas epoxy e alcatrão de hulha, do tipo "POXITAR", com espessura seca mínima de 150 mm por camada, ou equivalente e todos os trabalhos complementares. Tudo conforme caderno de		
104	15.2.1	CV 01 Diâmetro 1,00m x 2,40m	UN	1
105	15.2.2	CV 04 Diâmetro 1,00m x 1,00m	UN	1
	15.3	Eforneimento e montagem de caixas de visita pré-fabricadas vedadas em polipropileno com fundo, da marca Hidrostantk ou equivalente ou, como opção, em blocos de betão pré-fabricados, Sirolis ou equivalente rebocadas com argamassa hidrófuga, com soleira em betão com 0,20m de espessura, sobre enrocamento prévio e caleira moldada e impermeabilizada, serão equipadas com tampa metálica com aro de ferro fundido, as tampas terão vedação hidráulica no encaixe, incluindo demolições e movimentos de terras. Tudo de acordo com as especificações técnicas, peças escritas e desenhadas e indicações da fiscalização.		
106	15.3.1	CV 02 50x50x50 (cm)	UN	1
107	15.3.2	CV 03 50x50x50 (cm)	UN	1
108	15.4	Execução dos trabalhos de ligação dos ramais provenientes do edifício e as caixas CV02 e CV03, referenciadas no projeto, correspondente a 2 ligações prediais existentes às caixas a construir com 1 metro cada. Inclui todos os trabalhos de pesquisa, abertura e tapamento de roços e/ ou valas, tubagem necessária. Inclui ainda, reposição de pavimentos, reboco em paredes e pintura igual à existente. Tudo conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização.	vg	1
109	15.5	Trabalhos de levantamento e alteamento das tampas das caixas de visita, substituição por outras em ferro fundido se necessário, considerando o altamento de caixa de tampa quadrada de 0,60x0,60 e respectiva substituição de tampa. Incluindo todos os trabalhos necessários a um bom acabamento	UN	1
	15.6	DIVERSOS		



Município de Alcanena

Procedimento Emp_04/2020/DPGOM

110	15.6.1	Apoio Técnico, Telas Finais (em formato digital) , Manual de Instruções e Plano de Manutenção (em formato digital), incluindo todos os trabalhos de apoio técnico como a execução e fornecimento de desenhos de preparação, execução e fornecimento de telas finais, apoio técnico, integração dos desenhos de preparação de todas as especialidades desta empreitada, apoio na compatibilização entre empreitadas, manual de instruções de funcionamento da instalação e respetivo plano de manutenção preventiva	vg	1
111	15.6.2	Execução de todos ensaios e experiências exigidos no Caderno de Encargos ou pela Fiscalização, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.	vg	1
112	15.6.3	Fornecimento e execução de todos os trabalhos de construção civil de apoio à instalação de destas especialidades, quando não estiverem incluídas no articulado do artigo respetivo, incluindo todos os materiais afetos às mesmas.	vg	1