

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	NOTAS	NOTAS GERAIS		
	NOTA 1	Não constituindo, esta peça escrita, uma descrição exaustiva das condições em que os trabalhos e fornecimentos deverão ser executados, deverá ser lido obrigatoriamente em conjunto com as peças escritas e desenhadas constituintes deste projecto e respetivas especialidades.		
	NOTA 2	Mesmo que não expressamente indicado, todas as ações ou trabalhos, serão regidos, pela legislação em vigor, regulamentação aplicável, normas aplicáveis, especificações dos fornecedores dos materiais e pelas regras da arte.		
	NOTA 3	Mesmo que não expressamente indicado, em todos os trabalhos, e assim no seu preço, devem considerar-se incluídos o controle de qualidade dos materiais, dos elementos de construção e dos trabalhos da obra, o fornecimento de todos os materiais no local da obra, mão de obra, equipamentos, máquinas, trabalhos acessórios e complementares ou quaisquer atividades necessárias à boa execução e finalização da empreitada como sejam: apoio topográfico, trabalhos provisórios devidos ao faseamento construtivo, entivagens e bombagens de escavações, cargas, transportes e descargas de todos os materiais/produtos dentro da zona da obra.		
	NOTA 4	Deverão ser entregues à Fiscalização as Fichas de Entrega dos RCD's em depósito camarário, ou destino de acordo com definido em PPG-RCD, de acordo com a natureza dos mesmos. Todos os elementos que sejam para desmontar, recuperar e repor deverão ser devidamente catalogados, referenciados em planta e arrumados em boas condições. Deverão ser mantidas todas as sub-bases de pavimentos existentes, sujeitos a reaproveitamento e reposição, sempre que as mesmas apresentem boas condições estruturais. Todas as bases de assentamento (areia ou traço de cimento) deverão ser substituídas. Relativamente aos pavimentos a levantar e repor, só deverão ser reaproveitados 2/3 do mesmo, sendo o excedente conduzido a destino final de acordo com o PPG-RCD.		
	NOTA 5	As medições do presente Mapa de Trabalhos e Quantidades, foram efetuadas em Projeção Horizontal. O sobrecusto que deriva das diferenças resultantes das inclinações, pendentes, declives ou outros deve ser adicionado ao preço unitário a propor pelos concorrentes. Não serão admitidos erros e omissões resultantes dos fatores acima descritos.		
	NOTA 6	Não constituindo, este documento, uma descrição exaustiva das condições em que os trabalhos e fornecimentos deverão ser executados, deverá ser lido obrigatoriamente em conjunto com as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto ordenador de arquitetura paisagista e dos projetos das especialidades.		
	NOTA 7	A numeração dos itens correspondentes aos artigos dos trabalhos e fornecimentos a executar poderá não corresponder à numeração apresentada em Caderno de Encargos, pelo que a sua correspondência deverá ser efectuada pela descrição e natureza dos trabalhos e fornecimentos.		
	NOTA 8	Todas as denominações e marcas comerciais referidas nas peças de projecto servem unicamente para definir o nível de qualidade, acabamento e gama de materiais que se pretendem para a obra em questão, entendendo-se que serão possíveis outras do mesmo tipo ou equivalentes, desde que sejam aprovados pelo Dono de Obra, Fiscalização e/ou		
	NOTA 9	Consideram-se incluídos nos preços unitários todos e quaisquer trabalhos preliminares e preparatórios, materiais, acessórios, equipamentos, ou outro, a aplicar, instalar ou executar desde que conste nas fichas técnicas do material, sejam indicadas pelo seu fabricante, representante legal ou as regras da arte assim o exija, assim como todos os trabalhos de limpeza, remoção e transporte a vazadouro legal e autorizado dos RCD e eventuais taxas por vazadouro.		
	NOTA 10	A demolição e remoção de elementos construídos contemplam sempre a demolição das suas respectivas sapatas/fundações, com dimensões variadas e sem ser possível a sua definição, tanto pela presença de pré-existências como pela falta de informação relativa às mesmas. Todas as dimensões que se possam apresentar para estas situações são		
	NOTA 11	Em todos os trabalhos, e assim no seu preço, devem considerar-se incluídas todas as demais obrigações legais necessárias à boa finalização da empreitada.		
	NOTA 12	No preço final da proposta, estão incluídos todos os ensaios a todos os equipamentos das várias especialidades, certificações de instalações e compilação técnica da empreitada de acordo com o caderno de encargos.		
	NOTA 13	A realização de qualquer trabalho identificado pressupõe a apresentação de amostras ou protótipos por parte do empreiteiro dos materiais e trabalhos a realizar e a prévia aprovação da parte do projetista e fiscalização.		
	NOTA 14	Previamente à implantação e piquetagem das novas construções compete ao Empreiteiro confirmar o levantamento. Quaisquer alterações detectadas relativamente ao levantamento fornecido deverão ser comunicadas à Fiscalização e projectistas para eventuais acertos e correcções da implantação das novas construções. A implantação das estruturas deverá ser obrigatoriamente feita com o apoio de um topógrafo. Todos os custos destas operações consideram-se incluídos no valor global da Empreitada, não sendo objecto de medição específica.		

	NOTA 15	Poderão existir textos que não se consigam ler na sua totalidade nas respetivas folhas impressas, devido ao facto de ter um grande número de caracteres na célula, por isso deverá ser consultado o suporte informático fornecido em anexo.		
	NOTA 16	Considera-se incluído na empreitada a realização da limpeza da obra, quer durante a execução da obra quer no final da obra como. Ao longo da execução da obra inclui-se: A remoção de entulhos; Os trabalhos acessórios necessários; A limpeza dos diferentes locais por processos e recorrendo a equipamento adequado; A protecção das zonas limpas; Montagem de dois contentores de lixo, em locais a definir pela Fiscalização após a adjudicação; Remoção diária dos lixos da obra; Limpeza dos locais de trabalho, sempre que solicitado pelo Dono de Obra ou Fiscalização. A limpeza final da obra pressupõe: A primeira limpeza e acabamento final de todas as superfícies exteriores, incluindo as limpezas em betão devidas a manchas criadas por trabalhos posteriores; A segunda limpeza devida à sujidade e manchas ocasionadas pelo transporte e montagem de mobiliários e equipamento; Todos os acabamentos e arranjos necessários da obra efectuada.		
	0	TRABALHOS PRELIMINARES		
1	0.1	Fornecimento e montagem, vedação, exploração, conservação e desmontagem de estaleiro geral, obtenção de licenças e autorizações, eventuais indemnizações a terceiros, colocação de placa identificativa da obra de acordo com a legislação em vigor e as normas Municipais, incluindo implementação do Plano de Segurança e Saúde;	UN	1
		estes trabalhos incluem transporte, movimentação de todos os equipamentos necessários, instalações, infra-estruturas, reposição e limpeza dos espaços utilizados e dos acessos rodoviários, durante a execução da obra, de acordo com a legislação em vigor, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, limpeza, remoção e transporte de resíduos e restos de obra a vazadouro. Devem ainda considerar o desenvolvimento e implementação do Plano de Segurança e Saúde (PSS) para a execução da obra, incluindo a implementação do sistema de gestão e de segurança e saúde no trabalho, de acordo com a legislação em vigor e ainda a elaboração e implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), em fase de obra, de acordo com o Regime Geral da Gestão de Resíduos reflectidos nos documentos legais para o efeito, incluindo o transporte a vazadouro autorizado. Se for detetada a existência de resíduos perigosos, a implementação do PPGRCD deverá refletir o cumprimento de todas as regras e decretos-lei aplicáveis		
2	0.2	Fornecimento de telas finais em papel e suporte informático, para todas as especialidades incluindo entrega de manuais de funcionamento, instruções de manutenção e ensaios, de acordo com legislação em vigor.	UN	1
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS, DEMOLIÇÕES E MEDIDAS CAUTELARES		
3	1.1	Execução da limpeza e desmatagem do revestimento herbáceo e/ou arbustivo existente, incluindo o transporte dos produtos resultantes a vazadouro e eventual indemnização por depósito. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor	UN	1
	1.2	Fornecimento e colocação de protecções nas árvores indicadas a preservar. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor		
4	1.2.1	Proteção à zona	ml	91,85
5	1.2.2	Proteção individual	UN	6
6	1.3	Execução de podas de limpeza e de arejamento e tratamentos fitossanitários, se necessário, incluindo o transporte dos produtos resultantes a vazadouro e eventual indemnização por depósito. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor	UN	20
	1.4	Execução de demolições e reposicionamentos, incluindo o transporte dos produtos resultantes a vazadouro e eventual indemnização por depósito. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a		
7	1.4.1	DEM1 - Demolição de pavimentos rodoviários e pedonais em cubo de granito e lancis	m2	257,7
8	1.4.2	DEM2 - Demolição de muro de suporte em pedra de granito até à cota das bases do pavimento proposto sobre o muro	ml	12,8
9	1.4.3	DEM3 - Remoção completa de luminária existente em espaço urbano, fundações, ligações e outros materiais e componentes existentes, sem danificar nem prejudicar o funcionamento das restantes luminárias existentes incluindo transporte para local a indicar pelo Dono de obra	UN	1
10	1.4.4	REP1 - Rebaixamento de lancil existente	ml	6,7
	2	MODELAÇÃO DO TERRENO		
	2.1	Execução de aterros e escavações e modelação do terreno. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor		

11	2.1.1	Escavações em terreno de qualquer natureza com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper) e colocação de aterros dos materiais provenientes da escavação incluindo compactação, espalhamento e modelação para as cotas de projeto.	m3	5215
12	2.1.2	Carga, transporte e colocação em aterro de materiais provenientes de empréstimo isentos de pedras, torrões compactos e raízes, incluindo carga, transporte, descarga, compactação, espalhamento e modelação para as cotas de projeto.	m3	10733
3	PAVIMENTOS, ESCADAS, LANCIS, RAMPAS, MUROS, PEDRAS, GUARDAS, PÉRGOLAS, COBERTURAS DO SOLO E TELAS			
3.1	Fornecimento e execução de pavimentos. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo argamassas, fundações, bases e sub-bases, compactações e todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor			
13	3.1.1	PAV1 - Pavimento com riscas em paralelos, de granito cinza alpendurada (conforme estereotomia), face visível serrado e jato areia e anterior rachado, faces laterais serradas, com riscas com largura de 5cm de paralelo C20xL5xA10, riscas com largura de 7cm de paralelo C20xL7xA10 e riscas com largura de 10cm de paralelo C20xL10xA10	m2	707,8
14	3.1.2	PAV2 - Lajeado com 5cm de espessura em pedra de granito cinza alpendorada, serrado, acabamento granalhado na face visível	m2	125,05
15	3.1.3	PAV3 - Cobertor maciço em pedra de granito cinza alpendorada, serrado, acabamento granalhado na face de topo, rachado na face visível frontal incluindo ranhuras antiderrapantes	m2	82,4
16	3.1.4	PAV4 - Caldeira em blocos maciços em pedra de granito alpendorada, serrado, acabamento rachado na face de topo, rachado na face visível frontal. Pedra de remate das caldeiras com entalhe 3.5X3.5cm para encaixe da grelha	ml	31,5
17	3.1.5	PAV5 - Remate de caldeira em pedras de granito cinza alpendorada, serrado, acabamento rachado na face visível. Pedra de remate das caldeiras com entalhe 3.5X3.5cm para encaixe da grelha	m2	14,4
18	3.1.6	PAV6 - Pavimento em lajetas com 5cm de espessura de granito cinza claro pedras salgadas (conforme estereotomia), acabamento serrado e jato areia, com piso alterta/direcional na face visível;	m2	12,2
19	3.1.7	PAV7 - Pavimento com riscas em paralelos, de granito cinza ariz (conforme estereotomia), face visível serrado e jato areia e anterior rachado, faces laterais serradas, com riscas com largura de 5cm de paralelo C20xL5xA10, riscas com largura de 7cm de paralelo C20xL7xA10 e riscas com largura de 10cm de paralelo C20xL10xA10;	m2	31,2
20	3.1.8	PAV8 - Bloco maciço em pedra de granito cinza escuro roriz, serrado, acabamento flamejado na face de topo, rachado na face visível frontal	m2	22,25
21	3.1.9	PAV9 - Passeios em cubo de granito 5X5X5cm cinza alpendurada e riscas de amarelo mondin com a mesma estereotomia dos passeios existentes (conforme modelo do Município) sobre almofada de areia com traço seco de cimento 1:3 esp.min.5cm, sobre camada de base em material britado de granulometria extensa (0/40) esp.min.10cm, regado, compactado e desempenado sobre terreno existente com grau de compactação 95% do valor do ensaio proctor modificado, esp.10cm	m2	14,45
22	3.1.10	PAV10 - Grelha de drenagem de águas pluviais com 50X-18X8cm em pedra de granito alpendorada, serrada, acabamento granalhado nas faces visíveis. Sete ranhuras com 11X2.5X8cm (Sumidouro projetado e medido no projeto de águas pluviais)	UN	7
23	3.1.11	PAV11 - Caminhos eventualmente rodoviários em betão desativado da UNIBETÃO ref. UniDêcor®/ Desativado ou equivalente, de acordo com NP EN 206-1, com classe de resistência min. C25/30, consistência S3, esp. 15cm com inerte bago de arroz de origem granítica dimensão 3/5 (realização de amostra em obra para aprovação da granulometria do inerte e do grau de desativação da superfície do betão), com aplicação de desativante da SECIL ref. SecilTEK AD31 e SecilTEK AD32 ou equivalente. Lavagem e tratamento superficial com líquido da SECIL ref. SecilTEK AD40 ou equivalente. Periferias com acabamento cofrado.	m2	190,5
24	3.1.12	PAV12 - Caminhos pedonais em betão desativado da UNIBETÃO ref. UniDêcor®/ Desativado ou equivalente, de acordo com NP EN 206-1, com classe de resistência min. C25/30, consistência S3, esp. 8cm com inerte bago de arroz de origem granítica dimensão 3/5 (realização de amostra em obra para aprovação da granulometria do inerte e do grau de desativação da superfície do betão), com aplicação de desativante da SECIL ref. SecilTEK AD31 e SecilTEK AD32 ou equivalente. Lavagem e tratamento superficial com líquido da SECIL ref. SecilTEK AD40 ou equivalente. Periferias com acabamento cofrado	m2	670,44
25	3.1.13	PAV13 - Pavimento em paralelo reciclado de granito dim. A10xL10xC20cm, lavado, com a face desgastada do paralelo como face visível	m2	296,18
	3.1.14	PAV14 - Praça central, áreas em resinas acrílicas da PARKEEP ref. Resi Sport ou equivalente esp. 1.5-2.0mm		
26	3.1.14.1	PAV14.1 - Cor verde claro ref. 201	m2	640,75
27	3.1.14.2	PAV14.2 - Cor verde escuro ref. 202	m2	296,85
28	3.1.14.3	PAV14.3 - Cor branca	m2	55,25
29	3.1.14.4	PAV14.4 - Cor azul escuro ref. 303	m2	715,65
	3.1.15	PAV15 - Praça central, superfícies de queda dos equipamentos infantis em pavimento sintético contínuo in situ da PARKEEP ou equivalente, composto por camada inferior em SBR e camada superior em EPDM, incluindo todos os remates, trabalhos, meios, materiais, acessórios e equipamentos necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor		

	3.1.15.1	PAV15.1 - cor verde claro ref.4100		
30	3.1.15.1.1	Área equipamentos com escorrega de talude esp. mín. 40mm (SBR esp.30mm - EPDM esp. 10mm), HIC 1000mm	m2	16
31	3.1.15.1.2	Área equipamento de trepar esp. mín. 100mm (SBR esp.90mm - EPDM esp. 10mm), HIC 2250mm	m2	3,7
32	3.1.15.1.3	Área equipamento baloiço de grupo esp. mín. 50mm (SBR esp.40mm - EPDM esp. 10mm), HIC 1400mm	m2	12,8
33	3.1.15.1.4	Área equipamento baloiço pendular esp. mín. 40mm (SBR esp.30mm - EPDM esp. 10mm), HIC 1000mm	m2	27,7
34	3.1.15.1.5	Área equipamento baloiço quádruplo esp. mín. 50mm (SBR esp.40mm - EPDM esp. 10mm), HIC 1000mm	m2	60,3
	3.1.15.2	PAV15.2 - cor verde escuro ref.4700		
35	3.1.15.2.1	Área equipamento de trepar esp. mín. 100mm (SBR esp.90mm - EPDM esp. 10mm), HIC 2250mm	m2	16,2
36	3.1.15.2.2	Área equipamento baloiço pendular esp. mín. 40mm (SBR esp.30mm - EPDM esp. 10mm), HIC 1000mm	m2	81,5
37	3.1.15.2.3	Área equipamento baloiço de grupo esp. mín. 50mm (SBR esp.40mm - EPDM esp. 10mm), HIC 1400mm	m2	11,9
	3.1.15.3	PAV15.3 - cor vermelho ref.0000		
38	3.1.15.3.1	Área equipamento de trepar esp. mín. 100mm (SBR esp.90mm - EPDM esp. 10mm), HIC 2250mm	m2	2,5
39	3.1.15.3.2	Área equipamento baloiço de grupo esp. mín. 50mm (SBR esp.40mm - EPDM esp. 10mm), HIC 1400mm	m2	1,8
40	3.1.15.3.2	Área equipamento baloiço pendular esp. mín. 40mm (SBR esp.30mm - EPDM esp. 10mm), HIC 1000mm	m2	3
	3.1.15.4	PAV15.4 - cor azul turquesa ref.5400		
41	3.1.15.4.1	Área equipamento de trepar esp. mín. 100mm (SBR esp.90mm - EPDM esp. 10mm), HIC 2250mm	m2	25,1
42	3.1.15.4.2	PAV15.5 - Desenhos no pavimento com camada em EPDM, esp. 10mm com as cores 5400, 1500, 0000, 5500 e 2000 a aplicar conforme desenhos de pormenor	m2	14,1
43	3.1.15.4.3	Base de pavimento da Praça central em tapete betuminoso. Este pavimento será a base do pavimento em resina/epdm /PAV14 e PAV15.	m2	1989,35
	3.2	Fornecimento e execução de escadas. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo escavações, aterros, argamassas, fundações, betão, armaduras, bases e sub-bases e todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em		
44	3.2.1	ESC1 - Escadas em betão com degraus em blocos de granito alpendorada (degraus curvos quando aplicável nas plantas) faces laterais serradas, face topo serrada e granalhada, face frontal e anterior rachadas, aresta focinho boleada, dim. E15XC37-43XL240cm	m2	37,8
45	3.2.2	ESC2 - Escadas em betão com degraus em blocos de granito alpendorada (degraus curvos quando aplicável nas plantas) faces laterais serradas, face topo serrada e granalhada, face frontal e anterior rachadas, aresta focinho boleada, dim. E~18XC28-32XL240cm. Patamares em lajeado com 5cm de espessura em pedra de granito cinza alpendorada, serrado, acabamento a jato de areia na face visível.	m2	35,7
46	3.2.3	ESC3 - Escadas em betão com degraus em blocos de granito alpendorada faces laterais serradas, face topo serrada e granalhada, face frontal e anterior rachadas, aresta focinho boleada, dim. E15XC30XL150cm. Patamares em lajeado com 5cm de espessura em pedra de granito cinza alpendorada, serrado, acabamento a jato de areia na face visível.	m2	11,25
47	3.2.4	ESC4 - Escadas em betão com degraus em blocos de granito alpendorada (degraus curvos quando aplicável nas plantas) faces laterais serradas, face topo serrada e granalhada, face frontal e anterior rachadas, aresta focinho boleada, dim. E~17XC28-32XL150cm	m2	7,9
48	3.2.5	ESC5 - Degraus e patamar com postes torneados de madeira tratada de Pinho Nórdico (Pinus sylvestris) tratada em autoclave classe 4, cor natural Ø180mm e arestas visíveis chanfradas	m2	6
49	3.2.6	ESC6 - Degraus e patamar com postes torneados de madeira tratada de Pinho Nórdico (Pinus sylvestris) tratada em autoclave classe 4, cor natural Ø100mm e arestas visíveis chanfradas	m2	5
	3.3	Fornecimento e colocação de lancis. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo escavações, aterros, argamassas, fundações, bases e sub-bases e todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor		
50	3.3.1	LAN1 - Lancil com 25X22X26X120cm (comprimento mínimo) em pedra de granito alpendorada, serrada, acabamento granalhado nas faces visíveis	ml	59,35
51	3.3.2	LAN2 - Lancil enterrado com 25X15X26X120cm (comprimento mínimo) em pedra de granito alpendorada, serrada, acabamento granalhado nas faces visíveis (lancis curvos quando aplicável);	ml	2,85
52	3.3.3	LAN3 - Lancil com 15X15X16X120cm (comprimento mínimo) em pedra de granito alpendorada, serrada, acabamento granalhado nas faces visíveis (lancis curvos quando aplicável). Lancis assentes com argamassa hidráulica de 600 Kg/m3 de cimento (traço 1:2 em volume), sobre fundação em betão C20/25, secção dim.min. 15X20cm, camada de base em material britado de granulometria extensa (0/40) esp.10cm, regado, compactado e desempenado sobre terreno existente com grau de compactação 95% do valor do ensaio proctor modificado, esp.20cm	ml	7,95

53	3.3.4	LAN4 - Lancil enterrado com 10X16X120cm (comprimento mínimo) em pedra de granito alpendorada, serrada, acabamento granalhado nas faces visíveis (lancis curvos quando aplicável). Lancis assentes com argamassa hidráulica de 600 Kg/m ³ de cimento (traço 1:2 em volume), sobre fundação em betão C20/25, secção dim.min. 15X20cm, camada de base em material britado de granulometria extensa (0/40) esp.10cm, regado, compactado e desempenado sobre terreno existente com grau de compactação 95% do valor do ensaio proctor modificado, esp.20cm	ml	7,9
54	3.3.5	LAN5 - Guia de contenção de caminhos com paralelo reciclado de granito dim. A10xL10xC20cm, lavado, com a face desgastada do paralelo como face visível, assente em perpendicular ao caminho	ml	1036,35
55	3.3.6	LAN6 - Guia de contenção de caminhos com paralelo reciclado de granito dim. A10xL10xC20cm, lavado, com a face desgastada do paralelo como face visível, assente em longitudinal ao caminho	ml	228,05
56	3.3.7	LAN7 - Lancil em aço-corten da ETAPA ABSOLUTA ref. EA202 ou equivalente, dim.100X3mm	ml	221,95
	3.4	Fornecimento e colocação de rampa em passadeira. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo argamassas, fundações, bases e sub-bases e todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor		
57	3.4.1	RAM1 - Rampa em pedra de granito cinza alpendorada, serrado, acabamento granalhado na face visível	m2	9,4
	3.5	Fornecimento e execução de revestimentos de muros, melhoramento no muro existente e muros novos. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo argamassas, fundações, bases e sub-bases e todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor		
58	3.5.1	MUR1 - Revestimento de muro em betão armado com riscas em paralelos, de granito cinza alpendurada (conforme estereotomia), face visível e anterior rachadas, faces laterais serradas, com riscas de paralelo C20xP10xA5, riscas de paralelo C20xP10xA7, riscas de paralelo C20xP10xA10	m2	95,5
59	3.5.2	MUR2 - Limpar, lavar e rachear juntas do muro existente com pedra da mesma origem e envelhecimento da existente. As pedras de fecho do muro serão desbastadas até alinharem com o muro novo. A face visível será picada a pico grosso e ficará alinhada com o muro novo	m2	165
60	3.5.3	MUR3 - Execução de muro de suporte em perpiano reciclado de pedra de granito máx.comp.75cm, min.comp.45cm. Fiadas com ~30cm de altura e junta seca. Inclui camadas de base e caixa drenante no tardo do muro	m2	216,5
61	3.5.4	MUR4 - Execução de anfiteatro em perpiano reciclado de granito com 45cm de altura (vista), 40cm de largura, comprimento min.45cm máx.100cm, acabamento faces laterais naturais, topo serrada, face frontal e anterior naturais. Juntas picadas e encostadas sem rachear. Inclui caixa drenante no tardo envolvida em geotêxtil.	ml	206,45
	3.6	Fornecimento e colocação de pedras. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor		
62	3.6.1	PED1 - Pedras lavadas de granito amarelo rosém com formas naturais com dimensões comprimento min. 70cm máx.125cm, largura min.70cm máx. 125cm, altura visível min.10cm, máx.70cm.	m2	90,85
	3.7	Fornecimento e colocação de guardas. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo acessórios de fixação, fundações e todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor		
63	3.7.1	GUA1 - Guarda em barras de aço com 60x8mm, metalizada, com aplicação de uma demão de primário epoxi poliamida com fosfato de zinco da CIN ref. 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 ou equivalente e acabamento com duas demãos de esmalte de poliuretano alifático, acabamento acetinado da CIN ref. 7P-610 C-THANE S610 SAT ou equivalente cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c	ml	102,5
64	3.7.2	GUA2 - Guarda em tubo estrutural redondo Ø33,7X5mm, metalizada, com aplicação de uma demão de primário epoxi poliamida com fosfato de zinco da CIN ref. 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 ou equivalente e acabamento com duas demãos de esmalte de poliuretano alifático, acabamento acetinado da CIN ref. 7P-610 C-THANE S610 SAT ou equivalente cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c	ml	86,55
	3.8	Fornecimento e colocação de pérgolas. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo fundações, acessórios de fixação em aço-inox, transporte, e todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor, acessórios de		
65	3.8.1	PER1 - Fornecimento e colocação de pérgola com proteção metalizada com aplicação de uma demão de primário epoxi poliamida com fosfato de zinco da CIN ref. 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 ou equivalente e acabamento com duas demãos de esmalte de poliuretano alifático, acabamento acetinado da CIN ref. 7P-610 C-THANE S610 SAT ou equivalente cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c	UN	2
	3.9	Fornecimento e colocação de coberturas do solo sobre manta geotêxtil. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor		
66	3.9.1	COB1 - Camada de 10cm de gravilha de basalto da LENA AGREGADOS ref. 1,5 RM 10/16 ou equivalente sobre manta geotêxtil 150gr/m ² incluindo grampos de fixação;	m3	1,59

67	3.9.2	COB2 - Camada de 5cm de aparas de pinho natural calibre 5-30mm da PEDROSA&IRMÃOS ou equivalente em todas as áreas revestidas por machas arbustivas	m3	9,99
68	3.9.3	COB3 - Camada de 5cm de aparas de pinho natural calibre 5-30mm da PEDROSA&IRMÃOS ou equivalente na superfície das covas das árvores e arbustos de porte arbóreo, e nas árvores existentes a manter, numa área de Ø70cm	m3	83,85
	3.10	Fornecimento e colocação de telas nas caldeiras. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor		
69	3.10.1	TEL - Tela protetora de raízes em todo o perímetro, altura 100cm, da ATLANLUSI ref. DuPont Plantex RootBarrier 325gr/m2 , ou equivalente;	ml	151
	4	REVESTIMENTO VEGETAL		
	4.1	Execução da regularização geral do terreno e colocação da terra vegetal. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor		
70	4.1.1	TVE15 - Colocação de 15cm de terra vegetal nas áreas a semear;	m3	1499,34
71	4.1.2	TVE30 - Colocação de 30cm de terra vegetal nas áreas a plantar	m3	59,91
72	4.1.3	TVE100 - Colocação nas caldeiras de aprox. 100cm de mistura composta por: 45% de terra vegetal; 45% de areia lavada de rio; 10% de turfa	m3	230
73	4.2	Mobilização, despredega, regularização do terreno às cotas definitivas e fertilização, a executar de acordo com os Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor	m2	10425,3
	4.3	Fornecimento e plantação de árvores e arbustos de porte arbóreo, incluindo proteção do tronco em caniçado de canas de bambú, abertura e enchimento de covas com composto de plantação e tutores. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor		
74	4.3.1	Apc Acer platanoides 'Crimson King' Com fuste formado; Tutoragem tripla; Pap 16/18cm; V/TR conforme altura de plantação;	UN	3
75	4.3.2	Arr Acer rubrum 'Red Sunset' Com fuste formado; Tutoragem tripla; Pap 18/20cm; V/TR conforme altura de plantação;	UN	8
76	4.3.3	Ajo Albizia julibrissin 'Ombrella' Com fuste formado; Tutoragem tripla; Pap 18/20cm; V/TR conforme altura de plantação;	UN	21
77	4.3.4	Bud Betula utilis 'Doorenbos' (Jacquemontii) Com fuste formado; Tutoragem tripla; Pap 16/18cm; V/TR conforme altura de plantação;	UN	9
78	4.3.5	Cb Carpinus betulus Com fuste formado; Tutoragem tripla; Pap 18/20cm; V/TR conforme altura de plantação;	UN	10
79	4.3.6	Gb Ginkgo biloba (macho) Com fuste formado; Tutoragem tripla; Pap 20/25cm; V/TR conforme altura de plantação;	UN	4
80	4.3.7	Lss Liquidambar styraciflua 'Slender Silhouette' Com ramos desde o colo; Tutoragem tripla; Altura 250/300cm; V/TR conforme altura de plantação;	UN	16
81	4.3.8	Psk Prunus serrulata 'Kanzan' Com fuste formado; Tutoragem; Pap 20/25cm; V/TR conforme altura de plantação;	UN	24

82	4.3.9	Pp Pinus pinea Com fuste formado; Tutoragem tripla; Pap 18/20cm; V;	UN	10
83	4.3.10	Pcc Pyrus calleryana 'Chanticleer' Com fuste formado; Tutoragem tripla; Pap 18/20cm; V/TR conforme altura de plantação;	UN	3
84	4.3.11	Qrf Quercus robur 'Fastigiata' Com fuste formado; Tutoragem tripla; Altura 300/350cm; V/TR conforme altura de plantação;	UN	30
85	4.3.12	Qr Quercus robur Com fuste formado; Tutoragem tripla; Pap 18/20cm; V/TR conforme altura de plantação;	UN	30
86	4.3.13	Qs Quercus suber Com fuste formado; Tutoragem tripla; Pap 16/18cm; V/TR conforme altura de plantação;	UN	11
87	4.3.14	Rpf Robinia pseudoacacia 'Frisia' Com fuste formado; Tutoragem tripla; Pap 18/20cm; V/TR conforme altura de plantação;	UN	6
88	4.3.15	Au Arbutus unedo Com fuste formado; Tutoragem simples; Pap 10/12cm; V35L/TR conforme altura de plantação;	UN	7
89	4.3.16	Cip Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet' Com fuste formado; Tutoragem dupla; Pap 14/16cm; V/TR conforme altura de plantação;	UN	10
90	4.3.17	Cm Crataegus monogyna Com fuste formado; Tutoragem dupla; Pap 14/16cm; V/TR conforme altura de plantação;	UN	10
91	4.3.18	Vte Viburnum tinus 'Eve Price' Sem fuste formado; Sem tutoragem; Altura 150/175cm; V/TR conforme altura de plantação;	UN	6
92	4.3.18	Ln Laurus nobilis (para formar sebe) Sem fuste formado; Sem tutoragem; Altura 180/200cm; V/TR conforme altura de plantação;	UN	12
	4.4	Fornecimento e plantação de abustos e trepadeiras, incluindo abertura e enchimento de covas com composto de plantação e tutores quando necessário. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a		
93	4.4.1	Ct Choisya ternata Com fuste formado; Sem tutoragem; Altura 60/80cm; V/TR conforme altura de plantação;	UN	22
94	4.4.2	Rop Rosmarinus officinalis 'Prostratus' h=5/15cm; V1L; Cp=4un/m2;	UN	25
95	4.4.3	Jhb Juniperus horizontalis 'Blue Chip' h=5/15cm; V1L; Cp=1un/ml;	UN	18

96	4.4.4	Jha Juniperus horizontalis 'Andorra Compacta'; h=5/15cm; V1L; Cp=1un/ml;	UN	14
97	4.4.5	Ptv Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii'; h=120/140; V1.5L;	UN	32
98	4.4.6	Fp Ficus repens (pumila) h=60-80cm; V3L;	UN	20
99	4.4.7	Bg Bougainvillea glabra 'Sanderiana'; h=250/300cm; V20L; Com cintas elásticas para fixação à pérgola	UN	1
100	4.4.8	Tj Trachelospermum jasminoides h=250/300cm; V18L; Com cintas elásticas para fixação à pérgola	UN	2
	4.5	Fornecimento e execução de sementeiras. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor		
101	4.5.1	SEM1 - Relvado cortado da ALÍPIO DIAS & IRMÃO ou equivalente com a seguinte composição: 50% Festuca trachyphylla Bornito 45% Festuca rubra rubra 5% Bellis perennis Meadown daisy, single white Densidade de sementeira: 40gr/m2	m2	2889,1
102	4.5.2	SEM2 -Prado florido cortado da ALÍPIO DIAS & IRMÃO ou equivalente com a seguinte composição: 40% Festuca trachyphylla Bornito 30% Festuca rubra rubra 1% Trifolium repens Rivendel 2% Trifolium pratense 2% Trifolium incarnatum 5% Ornithopus sativus 10% Lupinus luteus 10% Lupinus angustifolius Densidade de sementeira: 30-40gr/m2	m2	7106,5
5		MOBILIÁRIO URBANO, GRELHAS PARA CALDEIRAS, EQUIPAMENTOS INFANTIS E SINALÉTICA INFORMATIVA		
	5.1	Fornecimento e colocação de mobiliário urbano e equipamentos. Deverão ser respeitadas todas as condicionantes estabelecidas pelo fabricante. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários acessórios de fixação e fundações (ocultas) e reposição dos pavimentos envolventes se necessário e em conformidade com a legislação e normas em vigor,		
103	5.1.3	MOB1 - Ecoponto da SOINCA ref. Park-eco ou equivalente com pré-tratamento de decapagem, metalizada e pintura com uma demão de primário epoxi poliamida com fosfato de zinco da CIN ref. 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 ou equivalente e duas demãos de esmalte de poliuretano alifático, acabamento acetinado da CIN ref. 7P-610 C-THANE S610 SAT ou equivalente na cor amarela/azul/cinza e cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c. Simbologia recortada a laser. Balde interior em chapa galvanizada. Fechadura de chave triangular incluída.	UN	11
104	5.1.4	MOB2 - Fonte da SOINCA ref. Park-fon ou equivalente. Grelha basculante em barra de aço 40x5mm. Prétratamento de decapagem, metalizada e pintura com uma demão de primário epoxi poliamida com fosfato de zinco da CIN ref. 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 ou equivalente e duas demãos de esmalte de poliuretano alifático, acabamento acetinado da CIN ref. 7P-610 C-THANE S610 SAT ou equivalente na cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c. Inclui torneira e tubagem de ligação.	UN	3

105	5.1.6	MOB3 - Banco da SOINCA ref.Park-lou2 ou equivalente. Pré-tratamento de decapagem, metalizada e pintura com uma demão de primário epoxi poliamida com fosfato de zinco da CIN ref. 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 ou equivalente e duas demãos de esmalte de poliuretano alifático, acabamento acetinado da CIN ref. 7P-610 C-THANE S610 SAT ou equivalente na cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c. Ripas em madeira de Kambala. Fixação das ripas de forma oculta.	UN	2
106	5.1.7	MOB4 - Banco da SOINCA ref.Park-lou1 ou equivalente. Pré-tratamento de decapagem, metalizada e pintura com uma demão de primário epoxi poliamida com fosfato de zinco da CIN ref. 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 ou equivalente e duas demãos de esmalte de poliuretano alifático, acabamento acetinado da CIN ref. 7P-610 C-THANE S610 SAT ou equivalente na cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c. Ripas em madeira de Kambala. Fixação das ripas de forma oculta	UN	5
107	5.1.8	MOB5 - Banco da SOINCA ref.Park-ban ou equivalente. Pré-tratamento de decapagem, metalizada e pintura com uma demão de primário epoxi poliamida com fosfato de zinco da CIN ref. 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 ou equivalente e duas demãos de esmalte de poliuretano alifático, acabamento acetinado da CIN ref. 7P-610 C-THANE S610 SAT ou equivalente na cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c. Ripas em madeira de Kambala. Fixação das ripas de forma oculta.	UN	9
108	5.1.10	MOB6 - Conjunto piquenique da SOINCA ref. Park-piq ou equivalente. Pré-tratamento de decapagem, metalizada e pintura com uma demão de primário epoxi poliamida com fosfato de zinco da CIN ref. 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 ou equivalente e duas demãos de esmalte de poliuretano alifático, acabamento acetinado da CIN ref. 7P-610 C-THANE S610 SAT ou equivalente na cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c. Ripas em madeira de Kambala. Fixação das ripas de forma oculta.	UN	14
109	5.1.11	MOB7 - Parqueamento de bicicletas da SOINCA ref. Park-bic ou equivalente. Pré-tratamento de decapagem, metalizada e pintura com uma demão de primário epoxi poliamida com fosfato de zinco da CIN ref. 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 ou equivalente e duas demãos de esmalte de poliuretano alifático, acabamento acetinado da CIN ref. 7P-610 C-THANE S610 SAT ou equivalente na cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c. Inclui argolas de fixação em açoinox.	UN	3
110	5.1.12	MOB8 - Churrasqueira em chapa de aço 6mm quinada e soldada nas formas apresentadas. Aplicar no corpo da churrasqueira uma demão de primários anticorrosivo, silicato inorgânico de zinco da CIN ref. 7K-920 CINCOAT PRIMER IZS920 ou equivalente e aplicar duas demãos de tinta acrílica-silicone resistente a altas temperaturas, cor preto, acabamento acetinado da CIN ref. 7T-210 SILICOFER HT200 ou equivalente. A grelha será em varão redondo de aço-inox 10mm. A churrasqueira será encastrada numa base em blocos maciços de granito preto favaco, serrado e polido, com arestas chanfradas 5mm.	UN	4
111	5.1.13	MOB9 - Cinzeiro da SOINCA ref. Park-cin ou equivalente. Pré-tratamento de decapagem, metalizada e pintura com uma demão de primário epoxi poliamida com fosfato de zinco da CIN ref. 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 ou equivalente e duas demãos de esmalte de poliuretano alifático, acabamento acetinado da CIN ref. 7P-610 C-THANE S610 SAT ou equivalente na cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c. Gaveta extraível com fechadura de chave triangular incluída.	UN	3
112	5.1.13	MOB10 - Pilarete extraível da SOINCA ref. Park-pil ou equivalente. Pré-tratamento de decapagem, metalizada e pintura com uma demão de primário epoxi poliamida com fosfato de zinco da CIN ref. 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 ou equivalente e duas demãos de esmalte de poliuretano alifático, acabamento acetinado da CIN ref. 7P-610 C-THANE S610 SAT ou equivalente na cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c. Fechadura de chave triangular incluída.	UN	1
5.2 Fornecimento e colocação de grelhas nas caldeiras. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, acessórios de fixação e fundações e em conformidade com a legislação e normas em vigor,				
113	5.2.1	GRE1 - Grelha para as caldeiras com 120X120cm, em barras de aço 3X0.6cm, metalizada, com aplicação de uma demão de primário epoxi poliamida com fosfato de zinco da CIN ref. 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 ou equivalente e acabamento com duas demãos de esmalte de poliuretano alifático, acabamento acetinado da CIN ref. 7P-610 C-THANE S610 SAT ou equivalente cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c	UN	6

114	5.2.2	GRE2 - Grelha para as caldeiras com 104X91cm, em barras de aço 3X0.6cm, metalizada, com aplicação de uma demão de primário epoxi poliamida com fosfato de zinco da CIN ref. 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 ou equivalente e acabamento com duas demãos de esmalte de poliuretano alifático, acabamento acetinado da CIN ref. 7P-610 C-THANE S610 SAT ou equivalente cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c	UN	7
	5.3	Fornecimento, instalação e montagem de equipamentos infantis de acordo com as normas e legislação em vigor. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo transporte, todos os trabalhos e materiais necessários, acessórios de fixação e fundações		
115	5.3.1	INF1 - Equipamento de trepar da LAPPSET ref. 220470 ou equivalente, HIC 2250mm	UN	1
116	5.3.2	INF2 - Escorrega de talude da LAPPSET ref. Q14794 ou equivalente, HIC 1000mm	UN	2
117	5.3.3	INF3 - Pórtico de baloiço quádruplo da LAPPSET ref. 220069M ou equivalente, HIC 1400mm	UN	1
118	5.3.4	INF4 - Assento de borracha para baloiço da LAPPSET ref. 000226 ou equivalente	UN	2
119	5.3.5	INF5 - Assento de borracha para baloiço da LAPPSET ref. 000228 ou equivalente	UN	2
120	5.3.6	INF6 - Baloiço de grupo da LAPPSET ref. 220066M ou equivalente, HIC 1400mm	UN	1
121	5.3.7	INF7 - Escorrega da LAPPSET ref. 137338M ou equivalente, HIC 1000mm	UN	1
122	5.3.8	INF8 - Baloiço pendular da PROLUDIC ref. R24-ITY-724A ou equivalente, HIC 1000mm	UN	1
	5.4	Fornecimento, instalação e montagem de sinalética informativa. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo transporte, todos os trabalhos e materiais necessários, acessórios de fixação e fundações		
123	5.4.1	SIN1 - Placa informativa para a zona do parque de jogos da SOINCA ref. Park-sin ou equivalente. Prétratamento de decapagem, metalizada e pintura electrostática com uma demão de primário epoxi poliamida com fosfato de zinco da CIN ref. 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 ou equivalente e duas demãos de esmalte de poliuretano alifático, acabamento acetinado da CIN ref. 7P-610 CTHANE S610 SAT ou equivalente na cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c. Acrílico transparente de 4mm esp. com informações impresso em vinil ligados por fixadores em aço-inox. Deverá incluir a impressão em vinil transparente com os conteúdos a branco conforme desenhos.	UN	3
	5.4.2	SIN2 - Simbologia do parque a executar pela SOINCA ou entidade equivalente. Prétratamento de decapagem, metalizada e pintura com uma demão de primário epoxi poliamida com fosfato de zinco da CIN ref.7K-160 C-POX PRIMER ZP160 ou equivalente e duas demãos de esmalte de poliuretano alifático, acabamento acetinado da CIN ref. 7P-610 CTHANE S610 SAT ou equivalente na cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c.		
124	5.4.2.1	SIN2.1 - Simbologia "Pássaro"	UN	7
125	5.4.2.2	SIN2.2 - Simbologia "Correr"	UN	3
126	5.4.2.3	SIN2.3 - Simbologia "Bicicleta"	UN	2
127	5.4.2.4	SIN2.4 - Simbologia "Árvore"	UN	8
128	5.4.2.5	SIN2.5 - Simbologia "Baloiço"	UN	3
129	5.4.3	SIN3 - Lettering logotipo do Parque em chapa de aço esp.min. 10mm e corte a laser a executar pela SOINCA ou entidade equivalente. Prétratamento de decapagem, metalizada e pintura com uma demão de primário epoxi poliamida com fosfato de zinco da CIN ref. 7K-160 C-POX PRIMER ZP160 ou equivalente e duas demãos de esmalte de poliuretano alifático, acabamento acetinado da CIN ref. 7P-610 CTHANE S610 SAT ou equivalente na cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c.	UN	1
	6	REDE DE REGA		
	6.1	Fornecimento, instalação e execução de rede de rega incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para colocação do sistema em funcionamento e em conformidade com a legislação e normas em vigor		
	6.1.1	Piquetagem e Valas para instalação da tubagem		
130	6.1.1.1	Execução da piquetagem e abertura e fecho de valas para instalação da tubagem incluindo todos os trabalhos e materiais. A ser executado conforme Desenhos, Pormenores e Caderno de Encargos.	ml	3890
	6.1.2	Fornecimento e colocação da tubagem incluindo todos os trabalhos e materiais. A ser executado conforme Desenhos, Pormenores e Caderno de Encargos.		
131	6.1.2.1	Encamizamento em zonas pavimentadas e, tubo em polietilene de alta densidade para 12 Kg/cm2 com diâmetro de 4"	ml	50
	6.1.2.2	Tubo em polietilene de alta densidade para 10 Kg/cm2, para rede de rega principal, com diâmetros:		
132	6.1.2.2.1	3"	ml	1000

	6.1.2.3	Tubo em polietilene de alta densidade para 8 Kg/cm2, para rede de rega secundária, com diâmetros:		
133	6.1.2.3.1	1 1/2"	ml	60
134	6.1.2.3.2	1 1/4"	ml	450
135	6.1.2.3.3	1"	ml	1530
136	6.1.2.3.4	3/4"	ml	800
	6.1.3	Fornecimento e colocação de equipamento de rega nomeadamente Aspersores, Pulverizadores, Gotejadores e Bocas de Rega, incluindo todos os trabalhos e materiais. A executar conforme Desenhos, Pormenores e Caderno de Encargos.		
137	6.1.3.1	Aspersor do tipo "Rain Bird", modelo 5004 Plus PRS SAM ou equivalente, com elevação de 10 cm e 3.0 bar de pressão de funcionamento. Bicos 1.5 - 0.34 m3/h, 3.0 - 0.69 m3/h, 4.0 - 0.89 m3/h e 5.0 - 1.13 m3/h, com ângulo padrão.	UN	32
138	6.1.3.2	Aspersor do tipo "Rain Bird", modelo 3504 - PC - SAM ou equivalente, com elevação de 10 cm e Bicos 1.5 - 0.33 m3/h, 2.0 - 0.43 m3/h, 3.0 - 0.67 m3/h e 4.0 - 0.92 m3/h, com 3.0 bar de pressão de funcionamento.	UN	39
139	6.1.3.3	Pulverizador do tipo "Rain Bird", modelo 1812 com elevação de 30 cm, com bicos R-VAN-24 e R-VAN-24-360 ou equivalente, Q - 0.19 m3/h, H - 0.38 m3/h, TQ - 0.57 m3/h e F - 0.79 m3/h e 3.1 bar de pressão de funcionamento.	UN	208
140	6.1.3.4	Pulverizador do tipo "Rain Bird", modelo 1804 com elevação de 15 cm, com bicos MPR, Série 8, ou equivalente, H - 0.12 m3/h e 2.1 bar de pressão de funcionamento.	UN	70
141	6.1.3.5	Brotador para rega do sistema radicular de árvores do tipo "Rain Bird", modelo RWS-M-B-C-1401, ou equivalente com 41.7 cm de altura e débito de 5,7 l/h. Brotador protegido com meia de protecção do tipo "Rain Bird", modelo RWS Sand Sock ou equivalente.	UN	20
142	6.1.3.6	Tomada de água em bronze e chave do tipo "Aquapról", ou equivalente.	UN	17
143	6.1.3.7	Chave em baioneta para tomada de água em bronze e chave do tipo "Aquapról", ou equivalente.	UN	2
144	6.1.3.8	Gotejador tipo "Rain Bird", modelo XFCV Dripline ou equivalente, com válvula antidrenagem, bicos separados 33cm, cor castanha; com débito de 2,3 l/h.	ml	420
	6.1.4	Electroválvulas e Caixas		
	6.1.4.1	Fornecimento e colocação de electroválvulas incluindo todos os trabalhos e materiais. A ser executado conforme Desenhos, Pormenores e Caderno de Encargos.		
	6.1.4.1.1	Electroválvulas tipo "Rain Bird" modelos:		
145	6.1.4.1.2	150 PGA com solenoide de impulso	UN	12
146	6.1.4.1.3	100 PGA com solenoide de impulso	UN	23
147	6.1.4.1.4	075 DV com solenoide de impulso	UN	2
148	6.1.4.2	Fornecimento e colocação de caixas rectangulares com tampa para electroválvulas do tipo "Rain Bird" ou equivalente, modelo VBA 02674, com cavilha de segurança, incluindo todos os trabalhos e materiais. A ser executado conforme Desenhos, Pormenores e Caderno de Encargos.	UN	20
	6.1.5	Controlador automático e ligação à rede geral		
	6.1.5.1	Fornecimento e colocação de controladores electrónicos, incluindo todos os trabalhos e materiais. A ser executado conforme Desenhos, Pormenores e Caderno de Encargos.		
	6.1.5.1.1	Controlador tipo "Rain Bird" incluindo ligações a quadro eléctrico:		
149	6.1.5.1.1.1	Caixa de comando tipo "Rain Bird" ou equivalente, modelo TBOS - BT (1-1 estação).	UN	1
150	6.1.5.1.1.2	Caixa de comando tipo "Rain Bird" ou equivalente, modelo TBOS - BT (2 - 2 estações).	UN	14
151	6.1.5.1.1.3	Caixa de comando tipo "Rain Bird" ou equivalente, modelo TBOS - BT (4 - 4 estações).	UN	1
152	6.1.5.2	Fornecimento e colocação de pluviómetros tipo "Rain Bird", modelo RSD-Bex ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais. A ser executado conforme Desenhos, Pormenores e Caderno de Encargos.	UN	20
	6.1.6	Fornecimento e colocação de válvulas de seccionamento em PVC incluindo todos os trabalhos e materiais. A ser executado conforme Desenhos, Pormenores e Caderno de		
153	6.1.6.1	diâmetro 1 1/2"	UN	9
154	6.1.6.2	diâmetro 1 1/4"	UN	8
155	6.1.6.3	diâmetro 1"	UN	2
156	6.1.6.4	diâmetro 3/4"	UN	1

157	6.1.7	Ligação da rede de rega à rede geral de abastecimento de água, incluindo todos os trabalhos e materiais (válvulas, picagens, contador, armário, etc. A ser executado conforme Desenhos e Caderno de Encargos.	UN	1
	6.1.8	Furo artesiano		
158	6.1.8.1	Execução dos furo artesiano incluindo todo o sistema de bombagem, ligações hidráulicas, eléctricas, balão de pressão, bomba submersa, mangueira em hidronil e acessórios, válvula anti-retorno, manómetros de funcionamento, contactor de serviço e disjuntor de corte e licenças junto das entidades competentes. Inclui alçapões, devendo ficar à cota do terreno natural. A ser executado conforme Desenhos, Pormenores e Caderno de Encargos incluindo todos os trabalhos e materiais.	UN	1
	6.1.9	Reservatório		
159	6.1.9.1	Fornecimento, transporte e instalação de reservatório para a rede de rega, subterrâneo, com capacidade para 52000L, da GRAF ref. CaratXXL ou equivalente, incluindo cúpula, extensões de cúpula e cobertura telescópica em ferro fundido da GRAF ref. 371020 ou equivalente para zona verde e todos os acessórios cumprindo todas as indicações e especificações do fornecedor de forma a cumprir com o bom funcionamento do sistema de rega.	UN	1
160	6.1.9.2	Escavação e abertura de vala para colocação de depósito de água, até à profundidade prescrita, incluindo entivação regulamentar, conforme condições técnicas de instalação fornecidas pelo fabricante, incluindo todos e demais trabalhos e acessórios.	m3	323,4
161	6.1.9.3	Fornecimento e aplicação de camada de brita para formação de base de assentamento, com cerca de 20cm de altura, após terreno compactado	m3	15,4
162	6.1.9.4	Fornecimento e aplicação de grãos redondos cascalho, granulação máx. 8/16, a envolver o todo depósito até altura do mesmo	m3	98,35
163	6.1.9.5	Execução de aterro com material da própria vala, cirandado e isento de pedras de dimensão superior a 0,10 m, até ao topo, incluindo todos e demais trabalhos e acessórios.	m3	115,5
164	6.1.9.6	Transporte a vazadouro certificado de terras sobranes até à distância de 10 Km, incluindo carga e descarga.	m3	94,15
	6.1.10	Casa das máquinas		
165	6.1.10.1	Fornecimento, transporte e instalação de casa das máquinas em betão armado enterrada da TUBANI ref. H0282 ou equivalente com medidas interiores de 220x400x200cm (deverão ser previstos em fábrica todos os negativos e passagens hidráulicas e elétricas), incluindo uma tampa em ferro fundido classe B125 de P900mmXP11100mm da BENITO ref.T1310DT ou equivalente com fechadura, degraus de acesso e tubos de ventilação, escavação, aterro e bases de assentamento. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	UN	1
166	6.1.10.2	Ligação do furo artesiano proposto ao reservatório de armazenamento de água, passando por sistema de filtragem, bombagem, incluindo todos os trabalhos e materiais, equipamentos e acessórios para funcionamento parcial e global do sistema. A ser executado conforme Desenhos e Caderno de Encargos.	UN	1
167	6.1.10.3	Fornecimento e colocação de elementos na zona técnica da rede de rega como: Central hidropressora do tipo "Ideal Delta" ou equivalente, modelo DVT 2 EL U18V 550/6 T i trifásica 2 x 4,0 KW 45,6 6m3/h ou equivalente; KIT COLETOR DE ASPIRAÇÃO DELTAMATIC HORIZONTAL 2 BOMBAS - 3 x 2 do tipo "Ideal Delta", ou equivalente; AUTOCLAVE DE 100 LITROS INOX C/ MEMB. 4 BAR 1 e FILTRO DISCOS 3, quadro eléctrico, ligações hidráulicas e elétricas, sondas, by-pass à rede de abastecimento de água pública, válvulas de corte, bóias, válvulas, incluindo todos os trabalhos, materiais, equipamentos e acessórios para funcionamento parcial e global do sistema. A ser executado conforme Desenhos e Caderno de Encargos.	UN	1
7		DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	7.1	Execução de valeta de encaminhamento e infiltração das águas pluviais. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e em conformidade com a legislação e normas em vigor		
168	7.1.1	DRE1 - Valeta com 50cm de largura incluindo assentamento de camada superficial em enrocamento 70/140mm de pedra de granito alpendorada assente sobre almofada de areia lavada e terreno compactado	ml	1069,7
8		SANITÁRIOS		
	8.1	SAN - Fornecimento, transporte e instalação de módulo préfabricado para sanitários públicos da SITMODULAR ref. PH6.3 SP com 1 módulo + 1 pórtico, ou equivalente, completamente equipado. Inclui todos os trabalhos de implantação, bases e sub-bases, apoios e todos os trabalhos e materiais necessários ao correto funcionamento. A executar de acordo com Desenhos e Condições Técnicas, indicações em obra efetuadas pelo Projetista e Fiscalização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e em		
169	8.1.1	Fornecimento, transporte e instalação de módulo préfabricado para sanitários públicos da SITMODULAR ref. PH6.3 SP com 1 módulo + 1 pórtico, ou equivalente, completamente equipado. Inclui todos os trabalhos de implantação, bases e sub-bases, apoios e todos os trabalhos e materiais necessários ao correto funcionamento	UN	1
170	8.1.2	Fornecimento e execução de muro em blocos vazados de cimento 50x20x20cm, incluindo movimento de terras e fundação, acabamento pelo exterior e interior em reboco	m2	8,55

171	8.1.3	Fornecimento e instalação de tampa préfabricada em betão armado Classe NP EN 206-1 C30/37 S3 XC3 (P) CL 0.1 D16, aço 8mm A500 para acesso ao desvão sanitário assente com argamassa sobre o muro previsto. Inclui o fornecimento de tampa para acesso em ferro fundido incluindo aro da BENITO ref. T2069GM, B125, com P600mm, ou equivalente incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	UN	1
9	Rede de Abastecimento de Água			
172	9.1	Fornecimento e montagem de Tubo PEAD PN10, Ø 50, enterrado, incluindo todos os materiais e ligações necessárias, e escavação em solo de qualquer natureza, aterro com camada ou leito de areia de 10 cm de espessura, devidamente compactada e nivelada com apiloador (saltitão) de condução manual, enchimento lateral compactado até metade do diâmetro do tubo e posterior enchimento com a mesma areia até 20 cm por cima da geratriz superior do tubo, com as correspondentes juntas e peças especiais. incluindo a escavação prévia da vala, o posterior enchimento principal da mesma, bem como remoção das terras sobranes a vazadouro Licenciado. Totalmente montado, ligado e testado através dos ensaios correspondentes todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os pormenores do projecto e o Caderno de Encargos.	ml	195
173	9.2	Fornecimento e montagem de Tubo PEAD PN10, Ø 25, enterrado, incluindo todos os materiais e ligações necessárias, e escavação em solo de qualquer natureza, aterro com camada ou leito de areia de 10 cm de espessura, devidamente compactada e nivelada com apiloador (saltitão) de condução manual, enchimento lateral compactado até metade do diâmetro do tubo e posterior enchimento com a mesma areia até 20 cm por cima da geratriz superior do tubo, com as correspondentes juntas e peças especiais. incluindo a escavação prévia da vala, o posterior enchimento principal da mesma, bem como remoção das terras sobranes a vazadouro Licenciado. Totalmente montado, ligado e testado através dos ensaios correspondentes todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os pormenores do projecto e o Caderno de Encargos.	ml	180
174	9.3	Fornecimento e montagem de Tubo PEAD PN10, Ø 20, enterrado, incluindo todos os materiais e ligações necessárias, e escavação em solo de qualquer natureza, aterro com camada ou leito de areia de 10 cm de espessura, devidamente compactada e nivelada com apiloador (saltitão) de condução manual, enchimento lateral compactado até metade do diâmetro do tubo e posterior enchimento com a mesma areia até 20 cm por cima da geratriz superior do tubo, com as correspondentes juntas e peças especiais. incluindo a escavação prévia da vala, o posterior enchimento principal da mesma, bem como remoção das terras sobranes a vazadouro Licenciado. Totalmente montado, ligado e testado através dos ensaios correspondentes todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os pormenores do projecto e o Caderno de Encargos.	ml	59
175	9.4	Colocação e Fornecimento de conjunto de manobras a instalar na casa das máquinas, conforme peças desenhadas, incluindo válvulas, e de mais materiais necessários ao seu bom funcionamento.	vg	1
176	9.5	Ligação a todos os bebedouros e a Instalação Sanitária, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	vg	1
177	9.6	Ligação à rede pública, incluindo colocação de nicho de contador, bem como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento.	vg	1
178	9.7	Fornecimento e colocação de caixa de irrigação para válvulas redonda a instalar junto dos sanitários, do tipo Rain Bird Valve Box VBA-02672, ou equivalente, com tampa e parafusos, incluindo dos os materiais e trabalhos necessários.	vg	1
10	Rede de Águas Pluviais			
10.1	Movimento de terras			
10.1.1	Escavação em vala, em solo de qualquer natureza, com profundidade definida em projecto, incluindo remoção de terras sobranes a vazadouro Licenciado			
179	10.1.1.1	Colector e Ramais de ligação de Sarjetas e demais ligações	m3	671,5
180	10.1.2	Aterro com solos seleccionados em vala nos colectores e ligações de sarjetas, incluindo camada ou leito de pó de pedra com 10 cm de espessura, devidamente compactada e nivelada com apiloador (saltitão) de condução manual, enchimento lateral compactado até metade do diâmetro do tubo e posterior enchimento com a mesma pó de pedra até 30 cm por cima da geratriz superior do tubo, aterro de terra cirandada, rede plástica de sinalização e aterro final, conforme pormenor e CE.	m3	651,7
181	10.3	Fornecimento e montagem de colector em Tubo Corrugado PP SN8, Ø 200, enterrado, assente com juntas elásticas. Totalmente montado, ligado e testado através dos ensaios correspondentes, incluindo ligação entre caixas e sarjetas, com todos os acessórios de acordo com os pormenores do projecto e o Caderno de Encargos.	ml	563,5
182	10.4	Fornecimento e montagem de colector em Tubo Corrugado PP SN8, Ø 250, enterrado, assente com juntas elásticas. Totalmente montado, ligado e testado através dos ensaios correspondentes, incluindo ligação entre caixas e sarjetas, com todos os acessórios de acordo com os pormenores do projecto e o Caderno de Encargos.	ml	68,5
183	10.5	Fornecimento e montagem de colector em Tubo Corrugado PP SN8, Ø 315, enterrado, assente com juntas elásticas. Totalmente montado, ligado e testado através dos ensaios correspondentes, incluindo ligação entre caixas e sarjetas, com todos os acessórios de acordo com os pormenores do projecto e o Caderno de Encargos.	ml	36,5

184	10.6	Fornecimento e montagem de ramal de ligação do dreno do Tardoz do Muro à caixa de visita, bem como a drenagem das águas pluviais provenientes da casa das máquinas, em Tubo Corrugado PP SN8, Ø 125, enterrado. Totalmente montado, ligado e testado através dos ensaios correspondentes incluindo ligação à caixa com todos os acessórios de acordo com os pormenores do projecto e o Caderno de Encargos.	ml	24
185	10.7	Fornecimento e montagem de ramal de ligação em Tubo PVC PN4, Ø 110, enterrado. Totalmente montado, ligado e testado através dos ensaios correspondentes, incluindo ligação entre caixas com todos os acessórios de acordo com os pormenores do projecto e o Caderno de Encargos.	ml	3,5
186	10.8	Fornecimento e montagem de ramais de ligação em Tubo PVC PN4, Ø 90, enterrado. Totalmente montado, ligado e testado através dos ensaios correspondentes, incluindo ligação entre caixas com todos os acessórios de acordo com os pormenores do projecto e o Caderno de Encargos.	ml	65
187	10.9	Fornecimento e montagem de ramal de ligação do tubo de queda das águas pluviais provenientes da Instalação Sanitária à rede de águas pluviais em Tubo PVC PN4, Ø 90, enterrado. Totalmente montado, ligado e testado através dos ensaios correspondentes, incluindo ligação entre caixas com todos os acessórios de acordo com os pormenores do projecto e o Caderno de Encargos.	vg	1
188	10.10	Fornecimento e montagem de ramal de ligação dos bebedouros bem como a drenagem de águas pluviais da casa das máquinas, em Tubo PVC PN4, Ø 50, enterrado. Totalmente montado, ligado e testado através dos ensaios correspondentes, incluindo, ralo de pavimento na casa das máquinas e ligação às caixas com todos os acessórios de acordo com os pormenores do projecto e o Caderno de Encargos.	ml	21,5
189	10.11	Construção de câmaras de visita completas, construídas em elementos circulares de betão pré-fabricado, fundo em betão revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, hidrofugado, incluindo escavação, aterro, transporte de sobantes a vazadouro, as meias canas necessárias, tampa e aro em ferro fundido normalizadas NP-NE-124 da classe de resistência de acordo com o local de implantação, do tipo BENITO MACO (T2060A), ou equivalente, com vedação hidráulica e degraus plastificados, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta implantação, tudo de acordo com pormenores desenhados, com dimensões interiores mínimas de: Diam.1.0m (h 2.5m)	UN	30
190	10.12	Construção de câmaras de visita completas, construídas em elementos circulares de betão pré-fabricado, fundo em betão revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, hidrofugado, incluindo escavação, aterro, transporte de sobantes a vazadouro, as meias canas necessárias, tampa rebaixada e aro em ferro fundido normalizadas NP-NE-124 da classe de resistência de acordo com o local de implantação, do tipo BENITO Hrm D4 (T2056 FRH), ou equivalente, com vedação hidráulica e degraus plastificados, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta implantação, tudo de acordo com pormenores desenhados, com dimensões interiores mínimas de: Diam.1.0m (h 2.5m)	UN	4
191	10.13	Construção de câmaras de visita completas, construídas em elementos circulares de betão pré-fabricado, fundo em betão revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, hidrofugado, incluindo escavação, aterro, transporte de sobantes a vazadouro, as meias canas necessárias, tampa e aro em ferro fundido normalizadas NP-NE-124 da classe de resistência de acordo com o local de implantação, do tipo BENITO HEXA R (T2066R), ou equivalente, com vedação hidráulica e degraus plastificados, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta implantação, tudo de acordo com pormenores desenhados, com dimensões interiores mínimas de: Diam.1.0m (h 2.5m)	UN	3
192	10.14	Fornecimento e montagem de sarjetas pré-fabricado de betão fck=25 MPa, de 27x27x60 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 C-250 segundo NP EN 124, tipo BENITO Côncava RV30FR, ou equivalente, a colocar ao mesmo nível do pavimento. Totalmente instalado e ligado à rede geral pluvial.	UN	47
193	10.15	Fornecimento e montagem de sarjetas pré-fabricado de betão fck=25 MPa, de 40x20x50 cm de medidas interiores, para recolha de águas pluviais provenientes da escadaria e rampa de acesso, colocado sobre base de betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0) de 10 cm de espessura, e descontar a espessura da grelha de granito para que fique ao mesmo nível do pavimento. Totalmente instalado e ligado à rede geral pluvial.	UN	7
194	10.16	Transformar caixas de visita da rede pública de drenagem de águas pluviais existentes, em caixas não visitáveis (com designação de REP), bem como todos os materiais e trabalhos necessários à execução do trabalho.	ml	2
195	10.17	Limpeze e Reconstrução da caixa de visita de acesso à mina e reposicionar até à cota de projecto, incluindo todos os materiais necessários à execução do trabalho.	vg	1
196	10.18	Fornecimento e montagem de grelha do tipo BENITO CANAL PP CPRF200, ou equivalente, com grelha em ferro fundido normalizadas NP-NE-124 da classe de resistência de acordo com o local de implantação em ferro fundido normalizadas NP-NE-124 da classe de resistência de acordo com o local de implantação a instala na zona das Instalações Sanitárias, incluindo todas as ligações, trabalhos e materiais necessários.	ml	6
11		Rede de Águas Residuais		

197	11.1	Fornecimento e montagem do ramal de ligação ao saneamento, para drenagem de águas residuais provenientes das Instalações sanitárias, com uma pendente mínima de 1,00% para a drenagem de águas residuais, formado por tubo de PVC liso, série SN-4, rigidez anelar nominal 4 kN/m², com diâmetro exterior conforme indicados nas peças desenhadas, incluindo todas as ligações necessárias às tubagem existentes nas Instalações Sanitárias, bem como todos materiais e trabalhos necessários	vg	1
198	11.2	Fornecimento e montagem do ramal de ligação para drenagem de águas provenientes do pavimento das Instalações sanitárias, com uma pendente mínima de 1,00%, formado por tubo de PVC liso, série SN-4, rigidez anelar nominal 4 kN/m², com diâmetro exterior conforme indicados nas peças desenhadas, incluindo todas as ligações necessárias às tubagem existentes nas Instalações Sanitárias, bem como todos materiais e trabalhos necessários	UN	3
199	11.3	Fornecimento e montagem de colector em PVC PN 6kg/cm², Ø 125, enterrado, assente com juntas elásticas, incluindo caixa e ligação entre caixas com todos os acessórios, abertura e tapamento de valas e remoção das terras sobrantes a vazadouro público fora do local da obra, leito em areia e uma protecção mecânica à base de um betão pobre e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os pormenores do projecto e o Caderno de Encargos.	ml	240
200	11.4	Construção de câmaras de visita completas, construídas em elementos circulares de betão pré-fabricado, fundo em betão revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, hidrofugado, incluindo escavação, aterro, transporte de sobrantes a vazadouro, as meias canas necessárias, tampa e aro em ferro fundido normalizadas NP-NE-124 da classe de resistência de acordo com o local de implantação, com vedação hidráulica e degraus plastificados, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta implantação, tudo de acordo com pormenores desenhados, com dimensões interiores mínimas de: Diam.1.0m (h<1.5m)	UN	7
201	11.5	Construção de câmaras de visita completas, construídas em elementos circulares de betão pré-fabricado, fundo em betão revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, hidrofugado, incluindo escavação, aterro, transporte de sobrantes a vazadouro, as meias canas necessárias, tampa e aro em ferro fundido normalizadas NP-NE-124 da classe de resistência de acordo com o local de implantação, com vedação hidráulica e degraus plastificados, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta implantação, tudo de acordo com pormenores desenhados, com dimensões interiores mínimas de: Diam.1.0m (h<2.5m)	UN	1
202	11.6	Construção de câmaras de visita completas, construídas em elementos circulares de betão pré-fabricado, fundo em betão revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, hidrofugado, incluindo escavação, aterro, transporte de sobrantes a vazadouro, as meias canas necessárias, tampa e aro em ferro fundido normalizadas NP-NE-124 da classe de resistência de acordo com o local de implantação, com vedação hidráulica e degraus plastificados, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta implantação, tudo de acordo com pormenores desenhados, com dimensões interiores mínimas de: Diam.1.0m (h<5.00m)	UN	1
12	ESTABILIDADE			
12.1	ESCAVAÇÃO			
12.1.1	ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÕES			
203	12.1.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para execução de fundações, incluindo baldeação e remoção para a plataforma a construir, de acordo com peças desenhadas e caderno de encargos.	m3	430
12.2	OBRA DE BETÃO			
12.2.1	BETÃO DE LIMPEZA			
204	12.2.1.1	Fornecimento e colocação em obra de betão de limpeza da classe C12/15 (B15), com dosagem mínima de 180 kg de cimento por m3, em regularização de solo de fundação tudo de acordo com o projecto e condições técnicas, em sapatas de pilares, sapata dos Muros, lintéis de fundação e lajes de escada e pavimentos térreos.	m3	12
12.2.3	SAPATAS CONTÍNUAS DE FUNDAÇÃO			
205	12.2.3.1	Execução de SAPATAS SIMPLES e CONTÍNUAS de fundação de pilares e muros de suporte em betão armado normal cinzento, incluindo betão de regularização, fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C25/30, XC2, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo incluindo transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500 NR, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	63,5
12.2.4	MUROS DE SUPORTE			
206	12.2.4.1	Execução de MURO DE SUPORTE em betão armado normal "cinzento" (não incluindo fundações), incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C25/30, XC2, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão não aparente e escoramento até 4.5 m; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500 NR e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto. Inclui-se ainda neste item, a impermeabilização do tardo do muro, com pintura apropriada e tela pitonada.	m3	77,5
13	CAPÍTULO - INFRAESTRUTURAS ELECTRICAS DE SERVIÇO PARTICULAR			
*	Trabalhos a realizar de acordo com o projecto			

	*	e satisfazendo o especificado no C.E.		
	13.1	RAMAL ENERGIA PARA BTE		
	13.1.1	Fornecimento e montagem incluindo demais acessórios		
207	13.1.2	Caixa de Portinhola P400, classe II, aprovada pelo distribuidor, incluindo bases fusíveis, instalada e equipada	CJ	1
208	13.1.3	Caixas normalizadas para alojamento equipamento de contagem BTE e TIV's, estanques, classe de isolamento II, dotada de ligadores e bastidor normalizado para fixação do equipamento de contagem e telecontagem de energia eléctrica, conforme modelos aprovados pelo distribuidor	CJ	1
209	13.1.4	Legalização do ramal elétrico de uso exclusivo da instalação BTE na EDP. (valor estimativo a orçamentar pela EDP, incluindo participações e serviços de ligação e Armário de Distribuição).	CJ	1
	13.2	CONSTRUÇÃO CIVIL		
210	13.2.1	Abertura de vala e reposição de pavimentos a executar em consequência da abertura de valas para a instalação de redes subterrâneas resultando igual ao pavimento primitivo	ml	250
211	13.2.2	Tubo PEAD 110-6kgf/cm2 corrugado vermelho conforme DMA e especificações do operador de rede+ + fita e rede	ml	600
212	13.2.3	Caixas de visita, de acordo com pormenor, com tampa em ferro, conforme DMA e especificações do operador de rede	CJ	7
	13.3	ILUMINAÇÃO NORMAL, ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E SINALIZAÇÃO		
	13.3.1	Fornecimento e montagem de acordo com MD e/ou CE		
213	13.3.2	Tubo PEAD 75-6kgf/cm2 corrugado vermelho + fita e rede	ml	320
214	13.3.3	Tubo PEAD 63-6kgf/cm2 corrugado vermelho ++ fita e rede	ml	900
215	13.3.4	Caixas de visita, de acordo com pormenor, com tampa em ferro, conforme DMA e especificações do operador de rede	UN	9
216	13.3.5	Reposição de pavimentos a executar em consequência da abertura de valas para a instalação de redes subterrâneas resultando igual ao pavimento primitivo	ml	120
217	13.3.6	Canalizações: Tubos embebidos ou em abraçadeiras, VD20 (cor cinza, sem halogeneos)	ml	10
218	13.3.7	Cabos enfiados em tubo: XV-3G1,5 mm2	ml	10
219	13.3.8	Cabos enfiados em tubo: LSVAV 4x16 mm2	ml	1100
220	13.3.9	Caixas exteriores incluindo todos os acessórios, Caixas quadradas (100x100)	UN	4
221	13.3.10	Aparelhagem de Instalação à vista: interruptor IP55	UN	1
222	13.3.11	APARELHOS: - Luminária constituída por coluna da BENITO ref. ICAP40PP ou equivalente, troncocónica, galvanizada, pintura de acordo com o fornecedor a cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c, mate, altura 4m. Com fixação por enterramento. Luminária da BENITO ref. ILCZ01635C CITIZEN COMFORT 16LED GEN3 @700mA 35W 3000K T5Z ou equivalente, pintura de acordo com o fornecedor a cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c, mate	UN	46
223	13.3.12	APARELHOS: ILU2 - Luminária para a zona da praça central constituída por coluna cilíndrica da BENITO ref. ICCL100 ou equivalente, galvanizada, pintura de acordo com o fornecedor a cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c, mate, altura 10m. Com fixação por enterramento. Coluna preparada para encastrar mais luminárias. Três projetores encastrados da BENITO ref. ILDH04835 DECO PROYECTOR 48LED GEN3 @700mA 106W 3000K T5Z ou equivalente, pintura de acordo com o fornecedor a cor verde correspondente à cor do logotipo do Município do Marco® Pantone 7724c, mate (orientação das luminárias definida em obra)	UN	5
224	13.3.13	APARELHOS: ILU3 - Luminária estanque STANK 1500 840 da Exporlux ou equivalente	UN	1
225	13.3.14	Eletrodo de terra completo, com 2 mt 250 micron de cobreamento, com cabo de interligação à coluna de iluminação, de acordo com o desenho.	CJ	51
	13.4	TOMADAS DE USOS GERAIS E ALIMENTAÇÕES		
	13.4.1	Fornecimento e montagem de acordo com a M.D., e/ou C.E.		
226	13.4.2	Canalizações: Tubos embebidos ou em abraçadeiras, VD20	ml	70
227	13.4.3	Canalizações: Tubos embebidos ou em abraçadeiras, VD32	ml	46
228	13.4.4	Canalizações: Tubos embebidos ou em abraçadeiras, VD50	ml	110
229	13.4.5	Aparelhagem instalação saliente: Tomadas tipo Schuko, IP55, com alvéolos protegidos	UN	3
230	13.4.6	Aparelhagem instalação saliente: Tomada tipo CEE 32 A	UN	2
231	13.4.7	Aparelhagem instalação saliente: Tomada tipo CEE 125 A	UN	1

	13.5	DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA		
	13.5.1	Fornecimento e montagem de acordo com a MD e/ou CE		
232	13.5.2	Condutores e cabos enfiados em tubo: RVK(FXV) 3G2,5 mm2	ml	40
233	13.5.3	Condutores e cabos, Enfiados em tubo: RVK(FXV)-R3G6mm2	ml	10
234	13.5.3	Condutores e cabos, Enfiados em tubo: RVK(FXV)-R5G25mm2	ml	10
235	13.5.4	Condutores e cabos, Enfiados em tubo: XV-R4x50mm2	ml	10
236	13.5.5	Condutores e cabos, Enfiados em tubo: RVK(FXV)-R5G6mm2	ml	20
237	13.5.6	Condutores e cabos, Enfiados em tubo: LXV 3x25+3G16mm2	ml	210
238	13.5.7	Quadro Geral Area Tecnica, completo, electrificado conforme esquemas	CJ	1
239	13.5.8	Quadro da casa das Máquinas completo, electrificado conforme esquemas	CJ	1
240	13.5.9	Armário de seccionamento IP, incluindo pedestal e caixa de visita, electrificado conforme esquemas	CJ	1
241	13.5.10	Terra de protecção do edificio através de electrodos, ligadores, BGT e demais acessórios para rede eléctrica.	CJ	1
242	13.5.11	Ligação da cabo IP na coluna existente	CJ	1
	13.6	INFRAESTRUTURAS PAR ATELECOMUNICAÇÕES		
243	13.6.1	Canalizações: Tubo PEAD90 em vala a profundidade de 0,8m sinalizado	ml	660
244	13.6.2	Caixas de visita tipo CVR1	CJ	7
245	13.6.3	Abertura de vala e reposição de pavimentos a executar em consequência da abertura de valas para a instalação de redes subterrâneas resultando igual ao pavimento primitivo	ml	120
	13.7	ENSAIOS DAS INSTALAÇÕES		
246	13.7.1	Certificação da instalação por uma entidade reconhecida, incluindo ensaios, relatórios, e telas finais da obra concluída	CJ	1
247	13.7.2	Projeto final para efeito de vistoria e tela final da obra concluída	CJ	1