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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	**ARQUITECTURA PAISAGISTA**		
	1.1	**TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS (Para além dos previstos no Artigo 350.º do CCP)**		
1	1.1.1	Fornecimento, montagem e desmontagem de 1 painel identificativo da empreitada, para dar cumprimento à obrigação prevista no Artigo 348.º do CCP, em chapa metálica retangular de aço galvanizado com as dimensões 900x1450 (mm) assente em dois prumos tubulares de aço galvanizado e normalizados para sinalização vertical, incluindo abraçadeiras metálicas e outros acessórios de ligação, assim como trabalhos associados, nomeadamente, abertura de fundação e execução de maciço de fundação. O layout deverá ser submetido à aprovação da Fiscalização. A impressão a colocar sobre a chapa metálica deverá ser em material imputrescível e que mantenha as suas características até ao período previsto de finalização da empreitada.	UN	1
2	1.1.2	Execução de todos os trabalhos de implementação das medidas, metodologias de triagem, tarefas de reutilização e/ou reciclagens previstas no PPGRCD do projeto de execução (todas as especialidades), incluindo todos os encargos com os operadores licenciados, taxas e montagem de equipamentos e serviços.	UN	1
	1.2	**DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**		
3	1.2.1	Execução de abate de árvores, incluindo a desponta, toragem e empilhamento, carga, transporte a vazadouro licenciado e descarga de acordo com as indicações do projecto. Consideram-se todos os trabalhos necessários à execução do abate, nomeadamente os necessários para assegurar a segurança dos operários e a do público em geral.	UN	15
4	1.2.2	Remoção, transporte e descarga a estaleiro do Dono de Obra de pavimentos em passeios existentes com limpeza prévia e acondicionamento, incluindo picagem e remoção das camadas de base até à profundidade necessária para aplicação de novo pavimento, transporte de produtos sobrantes a vazadouro autorizado/licenciado de acordo com o PPGRCD, com triagem, sempre que possível, para produção de agregados reciclados e todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota: Estaleiro do Dono de Obra situa-se até 5Km do local da obra).	m2	2296,23
5	1.2.3	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro de pavimentos em betuminoso existentes, incluindo picagem e remoção das camadas de base até à profundidade necessária para aplicação de novo pavimento, transporte de produtos sobrantes a vazadouro e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	3863,39
6	1.2.4	Remoção, transporte e descarga a estaleiro do Dono de Obra de pavimentos em calçada grossa em circulação automóvel com limpeza prévia e acondicionamento, incluindo picagem e remoção das camadas de base até à profundidade necessária para aplicação de novo pavimento, transporte de produtos sobrantes a vazadouro autorizado/licenciado de acordo com o PPGRCD, com triagem, sempre que possível, para produção de agregados reciclados e todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota: Estaleiro do Dono de Obra situa-se até 5Km do local da obra).	m2	129,86
7	1.2.5	Remoção, transporte e descarga a estaleiro do Dono de Obra de pavimentos em lajetas com limpeza prévia e acondicionamento, incluindo picagem e remoção das camadas de base até à profundidade necessária para aplicação de novo pavimento, transporte de produtos sobrantes a vazadouro autorizado/licenciado de acordo com o PPGRCD, com triagem, sempre que possível, para produção de agregados reciclados e todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota: Estaleiro do Dono de Obra situa-se até 5Km do local da obra).	m2	182,49
8	1.2.6	Remoção, transporte e descarga a estaleiro do Dono de Obra de pavimentos em lajetas de ardósia com limpeza prévia e acondicionamento, incluindo picagem e remoção das camadas de base até à profundidade necessária para aplicação de novo pavimento, transporte de produtos sobrantes a vazadouro autorizado/licenciado de acordo com o PPGRCD, com triagem, sempre que possível, para produção de agregados reciclados e todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota: Estaleiro do Dono de Obra situa-se até 5Km do local da obra).	m2	104,84
9	1.2.7	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro licenciado de escadarias existentes, incluindo picagem e remoção das camadas de base até à profundidade necessária para aplicação de novo pavimento, movimentos de terra, transporte de produtos sobrantes a vazadouro licenciado e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	19,57
10	1.2.8	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro de pavimentos existentes no parque infantil, incluindo picagem e remoção das camadas de base até à profundidade necessária para aplicação de novo pavimento, transporte de produtos sobrantes a vazadouro licenciado e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	309,1

11	1.2.9	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro de lancis e guias existentes, incluindo demolição e remoção de fundação, transporte de produtos sobrantes a vazadouro autorizado/licenciado de acordo com o PPGRCD, com triagem, sempre que possível, para produção de agregados reciclados e todos os trabalhos e materiais necessários.	m	466,37
12	1.2.10	Remoção, transporte e descarga a estaleiro do Dono de Obra de bancos com limpeza prévia e acondicionamento incluindo fundações e todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota: Estaleiro do Dono de Obra situa-se até 5Km do local da obra).	UN	22
13	1.2.11	Remoção, transporte e descarga a estaleiro do Dono de Obra de guardas metálicas com limpeza prévia e acondicionamento incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota: Estaleiro do Dono de Obra situa-se até 5Km do local da obra).	m	79,37
14	1.2.12	Remoção, transporte e descarga a estaleiro do Dono de Obra de vedação do parque infantil com limpeza prévia e acondicionamento incluindo demolição de murete de fixaçao, portão, remoção, transporte e descarga a vazadouro licenciado de materiais sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota: Estaleiro do Dono de Obra situa-se até 5Km do local da obra).	m	50,8
15	1.2.13	Remoção, transporte e descarga a estaleiro do Dono de Obra de equipamentos infantis existentes com limpeza prévia e acondicionamento incluindo demolição de fundações, remoção, transporte e descarga a vazadouro licenciado de materiais sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota: Estaleiro do Dono de Obra situa-se até 5Km do local da obra).	UN	5
16	1.2.14	Remoção, transporte e descarga a estaleiro do Dono de Obra de guardas metálicas existentes em muros com limpeza prévia e acondicionamento incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota: Estaleiro do Dono de Obra situa-se até 5Km do local da obra).	m	66,47
17	1.2.15	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro licenciado de muros incluindo fundações e todos os trabalhos e materiais necessários.	m	236,06
18	1.2.16	Remoção, transporte e descarga a estaleiro do Dono de Obra de dissuasores com limpeza prévia e acondicionamento incluindo fundações e todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota: Estaleiro do Dono de Obra situa-se até 5Km do local da obra).	UN	15
19	1.2.17	Remoção, transporte e descarga a estaleiro do Dono de Obra de pérgula do parque infantil com limpeza prévia e acondicionamento, incluindo demolição de fundações, remoção, transporte e descarga a vazadouro licenciado de materiais sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota: Estaleiro do Dono de Obra situa-se até 5Km do local da obra).	UN	1
20	1.2.18	Demolição, remoção, transporte e descarga a estaleiro do Dono de Obra de separadores de estacionamento em betão junto à margem do rio com limpeza prévia e acondicionamento incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota: Estaleiro do Dono de Obra situa-se até 5Km do local da obra).	m	85,71
21	1.2.19	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro licenciado de muro/banco junto à margem do rio incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m	109,4
22	1.2.20	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro licenciado de Painel de azulejos de homenagem à Indústria de Lanifícios de Alenquer incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.(Nota: trabalho só pode ser executado após confirmação do Dono de Obra de que foi efectuado o trabalho de registo fotografico, na sua posição e estado original, com suficiente detalhe e rigor no pormenor para posterior elaboração de réplica.)	UN	1
23	1.2.21	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro licenciado de Fonte localizada junto ao acesso à Rua dos Guerras incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
24	1.2.22	Remoção, transporte e descarga a estaleiro do Dono de Obra de Bebedouro que se encontra junto ao posto de Turismo com limpeza prévia e acondicionamento incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota: Estaleiro do Dono de Obra situa-se até 5Km do local da obra).	UN	1
25	1.2.23	Demolição, remoção, transporte e descarga a estaleiro do Dono de Obra de ponte pedonal existente com limpeza prévia e acondicionamento incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota: Estaleiro do Dono de Obra situa-se até 5Km do local da obra).	m2	32,89
	1.2.24	**Demolições edificios**		
26	1.2.24.1	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro de coberturas existentes em telha cerâmica, incluindo remoção de toda a estrutura de suporte da mesma, remoção de rufos, caleiras, considerando triagem na própria obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com as peças escritas e desenhadas do projecto. Inclui carga, transporte e descarga , limpeza dos locais de trabalho, assim como a implementação das medidas de segurança necessárias à realização das diversas tarefas e todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota:Medição efectuada na projeção horizontal)	m2	707,55
27	1.2.24.2	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro de coberturas existentes em chapa metálica, incluindo remoção de toda a estrutura de suporte da mesma, remoção de rufos, caleiras, considerando triagem na própria obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com as peças escritas e desenhadas do projecto. Inclui carga, transporte e descarga , limpeza dos locais de trabalho, assim como a implementação das medidas de segurança necessárias à realização das diversas tarefas e todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota:Medição efectuada na projeção horizontal)	m2	1100,21

28	1.2.24.3	Remoção, transporte e descarga a vazadouro de vãos interiores existentes (portas e janelas), incluindo remoção de bandeiras, aros e guarnições, soleiras e peitoris todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	111
29	1.2.24.4	Remoção, transporte e descarga a vazadouro de vãos exteriores existentes (portas, janelas, portões), incluindo remoção de peitoris e soleiras, estores, grades e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	396,79
30	1.2.24.5	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro de paredes interiores nas diversas espessuras indicadas em projecto, incluindo demolição do revestimentos das mesmas, remoção de isolamentos, remoção rodapés, trabalhos de construção civil, escoramentos (caso necessário) e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	3308,92
31	1.2.24.6	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro de paredes exteriores nas diversas espessuras indicadas em projecto, incluindo demolição do revestimentos das mesmas, remoção de isolamentos, remoção rodapés, trabalhos de construção civil, escoramentos e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	2277,47
32	1.2.24.7	Remoção, transporte e descarga em local a indicar pela fiscalização de peças das instalações sanitárias existentes, incluindo trabalhos de construção civil, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	99
33	1.2.24.8	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro de todas as infra-estruturas existentes no edificio que não sejam necessárias, tais como: infra-estruturas eléctricas e telefónicas, redes de águas, esgotos, pluviais, ar condicionado, etc incluindo trabalhos de construção civil, movimento de terras, todos os trabalhos, máquinas e materiais necessários.	UN	1
34	1.2.24.9	Picagem, demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro licenciado de pavimentos do piso 0(incluindo rodapés) existentes, incluindo picagem e remoção das camadas de base, transporte de produtos sobrantes a vazadouro, todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	1563,81
35	1.2.24.10	Picagem, demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro licenciado de pavimentos do piso 1(incluindo rodapés) existentes, incluindo picagem e remoção das camadas de base, transporte de produtos sobrantes a vazadouro, todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	1529,26
36	1.2.24.11	Picagem, demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro licenciado de pavimentos exteriores existentes, incluindo picagem e remoção das camadas de base, transporte de produtos sobrantes a vazadouro, todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	239,72
37	1.2.24.12	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro licenciado de escadarias exteriores existentes, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	12,36
38	1.2.24.13	Remoção, transporte e descarga a estaleiro do Dono de Obra de guardas metálicas existentes em escadas e rampas exteriores com limpeza prévia e acondicionamento incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota: Estaleiro do Dono de Obra situa-se até 5Km do local da obra).	m	51,56
39	1.2.24.14	Remoção, transporte e descarga a vazadouro licenciado de vedação metálica existentes em exteriores incluindo portões e todos os trabalhos e materiais necessários.	m	56,37
40	1.2.24.15	Remoção, transporte e descarga a estaleiro do Dono de Obra de edificio contentor com painéis solares na sua cobertura com limpeza prévia e acondicionamento incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota: Estaleiro do Dono de Obra situa-se até 5Km do local da obra).	UN	1
41	1.2.24.16	Remoção, transporte e descarga a estaleiro do Dono de Obra de todo o equipamento e mobiliário móvel existente no interior dos edificios com limpeza prévia e acondicionamento incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota: Estaleiro do Dono de Obra situa-se até 5Km do local da obra).	UN	1
42	1.2.24.17	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro licenciado de poços existente nos exterior, incluindo corte de manilhas, movimentos de terras e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
43	1.2.24.18	Remoção, transporte e descarga a estaleiro do Dono de Obra de grades de protecção interiores dos vãos da zona do Ginásio com limpeza prévia e acondicionamento incluindo cortes e todos os trabalhos e materiais necessários. (Nota: Estaleiro do Dono de Obra situa-se até 5Km do local da obra).	m2	105,72
44	1.2.24.19	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro dos restantes elementos dos edifícios existentes, incluindo demolição e transporte a vazadouro de estrutura e fundações, remoção e transporte a vazadouro de mobiliário e equipamentos fixos, tetos, movimento de terras, etc.., todos os trabalhos e materiais necessários ficando os edificios completamente demolidos e a zona desimpedida. (Nota: área de implantação)	m2	1804,34
	1.3	**PAVIMENTOS**		
	1.3.1	**PAVIMENTO EM CUBO**		
45	1.3.1.1	Fornecimento e aplicação de camada de base em agregado britado de granulometria extensa tipo AGER2 ou AGER3, com uma espessura de 15cm após compactação, provenientes de RCD\'s produzidos de acordo com a norma do LNEC E 473/2009 (utilização de agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos), incluindo regularização e compactação do fundo, carga e transporte a vazadouro licenciado dos materiais sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos e CE.	m3	488,33

46	1.3.1.2	Fornecimento e aplicação de camada de base em agregado britado de granulometria extensa tipo AGER2 ou AGER3, com uma espessura de 30cm após compactação, provenientes de RCD\'s produzidos de acordo com a norma do LNEC E 473/2009 (utilização de agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos), incluindo regularização e compactação do fundo, carga e transporte a vazadouro licenciado dos materiais sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos e CE.	m3	124,62
47	1.3.1.3	Fornecimento e assentamento de pavimento em cubo de calcário, dimensões 5/7cm, aplicado em meia esquadria incluindo almofada de pó de pedra e cimento traço 1:6 com espessura de 5cm, compactação, remates, nivelamentos, preenchimento das juntas com areia e cimento traço 1:6 e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	3255,55
48	1.3.1.4	Fornecimento e assentamento para marcações de pavimento em cubo de pedra de calcário, dimensões 9/11cm incluindo almofada de pó de pedra e cimento traço 1:6 com espessura de 5cm, compactação, remates, nivelamentos, preenchimento das juntas com areia e cimento traço 1:6 e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	79,04
49	1.3.1.5	Fornecimento e assentamento de pavimento em cubo de granito cinza escuro, dimensões 9/11cm, aplicado em meia esquadria, mata junta ao meio incluindo almofada de pó de pedra e cimento traço 1:6 com espessura de 5cm, compactação, remates, nivelamentos, preenchimento das juntas com areia e cimento traço 1:6 e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	336,36
	1.3.2	**PAVIMENTO SLURRY**		
50	1.3.2.1	Fornecimento e aplicação de camada de base em agregado britado de granulometria extensa tipo AGER2 ou AGER3, com uma espessura de 15cm, provenientes de RCD\'s produzidos de acordo com a norma do LNEC E 473/2009 (utilização de agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos), incluindo regularização e compactação do fundo, carga e transporte a vazadouro licenciado dos materiais sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos e CE.	m3	52,35
51	1.3.2.2	Fornecimento e execução de Pavimento em faixa ciclável do tipo \"Slurry Colorroute, Inovroute, SCR, (cor vermelho), com espessura de 5 a 8mm\", ou equivalente incluindo camada de desgaste em betão betuminoso (AC14 SURF 35/50) BB com 5cm de espessura, rega de impregnação com emulsão, remates, nivelamentos e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	349
	1.3.3	**PAVIMENTO TÁTIL**		
52	1.3.3.1	Fornecimento e aplicação de camada de base em agregado britado de granulometria extensa tipo AGER2 ou AGER3, com uma espessura de 20cm após compactação, provenientes de RCD\'s produzidos de acordo com a norma do LNEC E 473/2009 (utilização de agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos), incluindo abertura de caixa, regularização e compactação do fundo, carga e transporte a vazadouro licenciado dos materiais sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos e CE.	m3	11,9
53	1.3.3.2	Fornecimento e execução de Pavimento de segurança em lajetas pré-fabricadas de betão à cor natural, dimensão 400x400x60mm, do tipo \"Presdouro, lajetas SEG\", ou equivalente incluindo almofada de pó de pedra e cimento traço 1:6 com espessura de 5cm, compactação, remates, nivelamentos, preenchimento das juntas com areia e cimento traço 1:6 e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	42,78
54	1.3.3.3	Fornecimento e execução de Pavimento de cautela em lajetas pré-fabricadas de betão à cor natural, dimensão 400x400x60mm, do tipo \"Presdouro, lajetas CT\", ou equivalente incluindo almofada de pó de pedra e cimento traço 1:6 com espessura de 5cm, compactação, remates, nivelamentos, preenchimento das juntas com areia e cimento traço 1:6 e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	10,7
55	1.3.3.4	Fornecimento e execução de Pavimento de cautela em lajetas pré-fabricadas de betão à cor natural, dimensão 400x400x60mm, do tipo \"Presdouro, lajetas LG\", ou equivalente incluindo almofada de pó de pedra e cimento traço 1:6 com espessura de 5cm, compactação, remates, nivelamentos, preenchimento das juntas com areia e cimento traço 1:6 e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	6,02
	1.3.4	**PAVIMENTO BORRACHA**		
56	1.3.4.1	Fornecimento e aplicação de camada de base de brita nº2, com 15cm de espessura após compactação, incluindo abertura de caixa, regularização e compactação do fundo, carga e transporte a vazadouro licenciado dos materiais sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos e CE.	m3	37,94
57	1.3.4.2	Fornecimento e execução de pavimento contínuo em borracha, aplicado in situ, com 4cm de espessura de SBR e 1cm de espessura de EPDM, à cor azul, incluindo camada de betonilha armada com malhasol CQ30 com 10cm de espessura, remates, nivelamentos e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	41,44
58	1.3.4.3	Fornecimento e execução de pavimento contínuo em borracha, aplicado in situ, com 3cm de espessura de SBR e 1cm de espessura de EPDM, à cor amarelo, incluindo camada de betonilha armada com malhasol CQ30 com 10cm de espessura, remates, nivelamentos e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	98,6

59	1.3.4.4	Fornecimento e execução de pavimento contínuo em borracha, aplicado in situ, com 1cm de espessura de SBR e 1cm de espessura de EPDM, à cor vermelho, incluindo camada de betonilha armada com malhasol CQ30 com 10cm de espessura, remates, nivelamentos e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	14,93
60	1.3.4.5	Fornecimento e execução de pavimento contínuo em borracha, aplicado in situ, com 1cm de espessura de SBR e 1cm de espessura de EPDM, à cor laranja, incluindo camada de betonilha armada com malhasol CQ30 com 10cm de espessura, remates, nivelamentos e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	97,99
	1.3.5	**PAVIMENTO BETUMINOSO**		
61	1.3.5.1	Fornecimento e aplicação de camada de base em agregado britado de granulometria extensa tipo AGER2 ou AGER3, com uma espessura de 15+15cm após compactação, provenientes de RCD\'s produzidos de acordo com a norma do LNEC E 473/2009 (utilização de agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos), incluindo abertura de caixa, regularização e compactação do fundo, carga e transporte a vazadouro licenciado dos materiais sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos e CE.	m3	333,83
62	1.3.5.2	Fornecimento e assentamento de pavimento em betão betuminoso, incluindo fornecimento de camada de desgaste em betão betuminoso (AC14 SURF 35/50) (BB), com 5cm de espessura, rega de colagem com emulsão modificada com elastómeros à taxa aproximada de 0,7 kg/m2 de betume residual, camada de regularização em macadame betuminoso(AC20 BASE 35/50) (MB) com 7cm de espessura, rega de impregnação com betume fluidificado MC-70 à taxa aproximada de 1,2 kg/m2 de betume residual,regularização final e compactação do pavimento com maço ou meios mecânicos, carga e transporte a vazadouro dos materiais sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos e CE.	m2	1112,75
	1.3.6	**PAVIMENTOS PONTE**		
63	1.3.6.1	Fornecimento e aplicação de camada de base em agregado britado de granulometria extensa tipo AGER2 ou AGER3, com uma espessura de 15(máxima) após compactação, provenientes de RCD\'s produzidos de acordo com a norma do LNEC E 473/2009 (utilização de agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos), incluindo carga e transporte a vazadouro licenciado dos materiais sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos e CE.	m3	6,07
64	1.3.6.2	Fornecimento e assentamento de pavimento em cubo de granito cinza escuro, dimensões 9/11cm, aplicado em meia esquadria, mata junta ao meio incluindo colagem do pavimento e preenchimento das juntas com argamassa para assentamento e junção de pedras sobre pontes, do tipo \"Sika, FastFix-133 TP\", ou equivalente, microbetão de retração compensada, do tipo \"Sika, SikaRep 434, ou equivalente (espessura variável), remates, fresagem de base e saturação (com resistência mínima ao arrancamento de 1,5 N/mm2) e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	121,57
65	1.3.6.3	Fornecimento e assentamento de pavimento em cubo de calcário, dimensões 5/7cm, aplicado em meia esquadria incluindo colagem do pavimento e preenchimento das juntas com argamassa para assentamento e junção de pedras sobre pontes, do tipo \"Sika, FastFix-133 TP\", ou equivalente, microbetão de retração compensada, do tipo \"Sika, SikaRep 434, ou equivalente (espessura variável), remates, fresagem de base e saturação (com resistência mínima ao arrancamento de 1,5 N/mm2) e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	65,91
66	1.3.6.4	Fornecimento e execução de Pavimento em faixa ciclável do tipo \"Slurry Colorroute, Inovroute, SCR, (cor vermelho), com espessura de 5 a 8mm\", ou equivalente incluindo camada de desgaste em betão betuminoso (AC14 SURF 35/50) BB com 5cm de espessura, rega de impregnação com emulsão, remates, nivelamentos e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	40,46
	1.4	**LANCIS**		
67	1.4.1	Fornecimento e assentamento de Lancil em pedra de calcário, dimensões 100x25x25cm (comp. x larg. x alt.), com acabamento bujardado a pico fino e aresta boleada para rematar diferenças de nível de pavimentos incluindo fundação em betão simples C12/15, movimento de terras, cortes, remates, fechamento de juntas, carga e transporte a vazadouro licenciado dos materiais sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m	467,31
68	1.4.2	Fornecimento e assentamento de Lancil em pedra de calcário, dimensões 100x12/15x25cm (comp. x larg. x alt.), com acabamento bujardado a pico fino e aresta boleada incluindo fundação em betão simples C12/15, movimento de terras, cortes, remates, fechamento de juntas, carga e transporte a vazadouro licenciado dos materiais sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m	263,84
69	1.4.3	Fornecimento e assentamento de Lancil em aço galvanizado com 20cm de altura e 2mm de espessura, do tipo \"Terracell, ref.: TERRAGALV CQ\", ou equivalente incluindo fundação em betão simples C12/15, movimento de terras, cortes, remates, carga e transporte a vazadouro licenciado dos materiais sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m	1270,57
	1.5	**SERRALHARIAS**		
	1.5.1	**GUARDAS E CORRIMÃOS**		

70	1.5.1.1	Fornecimento e aplicação de corrimão composto por perfil oco de secção circular, em aço, com 50mm de diâmetro e 2mm de espessura fixos à parede através de: Varão de secção circular, com 10mm de diâmetro, cortado a 45°, chumbado ao perfil de secção circular + Varão, em aço, de secção circular, com 10mm de diâmetro, cortado a 45°, chumbado à parede ou soldado à guarda de 90 em 90cm (no máximo) incluindo preparação da superfície dos perfis com decapagem e galvanização a quente , aplicação de primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliacrilicas, do tipo \"Robbialac, PercoTop® 2K HS Primer\", ou equivalente, aplicado em 2 demãos, com uma espessura de 40 microns, acabamento nas demãos necessárias de pintura de poliuretano 2K , baseado em resinas acrílicas, do tipo \"Robbialac, PercoTop® Acryl100\", ou equivalente, acabamento mate, à cor branco , limpeza e desengorduramento das superfícies, fixações, peças de remate, parafusos, chapas de fixação, buchas, solda, quinagens, trabalhos de construção civil, remates e tratamentos e pinturas na zonas de fixação às paredes dos edificios e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos de pormenor e indicações dos fornecedores.	m	33
71	1.5.1.2	Fornecimento e aplicação de Guarda corpos de altura 1,10m compostos por perfis de aço com desenho e dimensão equivalente ao já existente na Avenida 25 de Abril com reforço para estabilização da guarda composto por perfis em aço colocado a cada 80cm de distância incluindo preparação da superfície dos perfis com decapagem e galvanização a quente , aplicação de primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliacrilicas, do tipo \"Robbialac, PercoTop® 2K HS Primer\", ou equivalente, aplicado em 2 demãos, com uma espessura de 40 microns, acabamento nas demãos necessárias de pintura de poliuretano 2K , baseado em resinas acrílicas, do tipo \"Robbialac, PercoTop® Acryl100\", ou equivalente, acabamento mate, à cor verde equivalente à já utilizada em guardas existentes junto ao rio, limpeza e desengorduramento das superfícies, fixações, peças de remate, parafusos, chapas de fixação, buchas, solda, quinagens, trabalhos de construção civil e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos de pormenor e indicações dos fornecedores.	m	318,57
72	1.5.1.3	Fornecimento e aplicação de Guarda-corpos escolar composto por perfil oco de secção circular, em aço, com 50mm de diâmetro e 2mm de espessura fixos ao pavimento incluindo limpeza e desengorduramento das superfícies, fixações, peças de remate, parafusos, chapas de fixação, buchas, solda, quinagens, trabalhos de construção civil, tratamentos e acabamentos e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos de pormenor e indicações dos fornecedores.	m	20,18
73	1.5.1.4	Fornecimento e aplicação de Guarda composta por barra chata, em aço, com 50mm de largura e 5mm de espessura + Varão, em aço, de secção circular, com 15mm de diâmetro + Barra chata, em aço, com 50mm de largura e 5mm de espessura, de 90 em 90cm no máximo, o varão de seção circular deverá ser chumbado ao pavimento incluindo preparação da superfície dos perfis com decapagem e galvanização a quente , aplicação de primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliacrilicas, do tipo \"Robbialac, PercoTop® 2K HS Primer\", ou equivalente, aplicado em 2 demãos, com uma espessura de 40 microns, acabamento nas demãos necessárias de pintura de poliuretano 2K , baseado em resinas acrílicas, do tipo \"Robbialac, PercoTop® Acryl100\", ou equivalente, acabamento mate, à cor branco, limpeza e desengorduramento das superfícies, fixações, peças de remate, parafusos, chapas de fixação, buchas, solda, quinagens, trabalhos de construção civil e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos de pormenor e indicações dos fornecedores.	m	137,57
74	1.5.1.5	Fornecimento e aplicação de Vedação do Parque Infantil constituída por barrotes de madeira de pinho tratada, dimensão da seção 20x10cm, afastados entre si cada 10cm, a altura da vedação deverá ser de 1,1m, a vedação inclui portão com 1,1m de largura no mesmo material (neste caso para suportar os barrotes do portão, colocar subestrutura metálica), chumbadouros, peças de fixação, peças de remate, cortes, nivelamentos, esticadores, tratamentos, acabamentos, trabalhos de construção civil, maciço de betão, tratamento de arestas e todos os trabalhos e materiais necessários.	m	84,83
75	1.5.1.6	Fornecimento e aplicação de Guarda-corpos com vidro de segurança de altura 1,10m, composto por perfil na liga de alumínio 6063 lacado e tratamento térmico T-6, incluindo calços e juntas de vidro segundo a composição do mesmo, topos de remate laterais e fixações, do tipo \"Cortizo View Glass\", ou equivalente + Vidro 10 temperado / 4 PVB de 0,38 / 10 temperado, limpeza e desengorduramento das superfícies, fixações, peças de remate, parafusos, chapas de fixação, buchas, solda, quinagens, trabalhos de construção civil e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos de pormenor e indicações dos fornecedores.	m	23,9
	1.6	**MOBILIÁRIO URBANO**		
	1.6.1	**BANCO**		
76	1.6.1.1	Fornecimento e colocação de Banco sem encosto composto por estrutura de aço e assento de placas de madeira, do tipo \"Mmcité, Resysta, Vera Solo, Ref. LVS10t\", ou equivalente incluindo maciços de fundação, de acordo com as especificações do fabricante e o caderno de encargos e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	18
	1.6.2	**PAPELEIRAS**		
77	1.6.2.1	Fornecimento e colocação de Papeleira, do tipo \"modelo Prima Linea 50L, da Resopre\" ou equivalente incluindo prumo metálico em aço galvanizado lacado à cor cinza, depósito de cinzeiro, abraçadeiras metálicas, maciços de fundação, de acordo com as especificações do fabricante e o caderno de encargos e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	7
	1.6.3	**BEBEDOUROS**		

78	1.6.3.1	Fornecimento e colocação de Bebedouro, do tipo \"modelo BE 09, da Veco Urban Design\", ou equivalente incluindo maciços de fundação, ligações as redes, de acordo com as especificações do fabricante e o caderno de encargos e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
	1.6.4	**CONTENTORES**		
79	1.6.4.1	Fornecimento e colocação de Contentor subterrado do tipo \"Sistema Subterrâneo Standard, da Sotkon\", ou equivalente para resíduos indiferenciados (1 contentor), para papel e cartão(1 contentor), para plástico e metal(1 contentor), e para vidro(1 contentor) com capacidade 3m3 cada + Tampa de solo que permite acabamento idêntico ao da área de pavimento circundante + Cubas unitárias em betão 100% estanque + Contentor de polietileno de alta densidade + Marco de deposição em aço inoxidável incluindo movimentos de terras, soleira em betão, cuba em betão, gravilha autocompactante, tudo de acordo com as especificações do fabricante e o caderno de encargos e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com indicações do fabricante.	UN	1
	1.6.5	**EQUIPAMENTOS INFANTIS**		
80	1.6.5.1	Fornecimento e colocação de Brinquedo de molas individual do tipo \"Galopin, Natura-B200A\", ou equivalente incluindo maciços de fundação, de acordo com as especificações do fabricante e o caderno de encargos e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
81	1.6.5.2	Fornecimento e colocação de Brinquedo de molas individual do tipo \"Galopin, Natura-B206A\", ou equivalente incluindo maciços de fundação, de acordo com as especificações do fabricante e o caderno de encargos e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
82	1.6.5.3	Fornecimento e colocação de Baloiço com dois assentos dos 0-3 anos do tipo \"Galopin, Natura-L601C\", ou equivalente incluindo maciços de fundação, de acordo com as especificações do fabricante e o caderno de encargos e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
83	1.6.5.4	Fornecimento e colocação de Baloiço com dois assentos dos 3-14 anos, do tipo \"Galopin, Natura-L601\", ou equivalente incluindo maciços de fundação, de acordo com as especificações do fabricante e o caderno de encargos e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
84	1.6.5.5	Fornecimento e colocação de Balanço, do tipo \"Galopin, Comic-B30B_P\", ou equivalente incluindo maciços de fundação, de acordo com as especificações do fabricante e o caderno de encargos e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
85	1.6.5.6	Fornecimento e colocação de Torre com escorrega, do tipo \"Galopin, Natura-T20A-N\", ou equivalente incluindo maciços de fundação, de acordo com as especificações do fabricante e o caderno de encargos e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
86	1.6.5.7	Fornecimento e colocação de Quadro de informação de parques infantis, do tipo \"Galopin, Camopo\", ou equivalente incluindo maciços de fundação, de acordo com as especificações do fabricante e o caderno de encargos e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
	1.6.6	**DISSUASORES**		
87	1.6.6.1	Fornecimento e colocação de Dissuasor fixo com 25cm de altura, do tipo \"Larus Design, Vesúvio 25, dissuasor by Alcino Soutinho, acabamento standard\", ou equivalente incluindo maciços de fundação, de acordo com as especificações do fabricante e o caderno de encargose todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	52
	1.6.7	**ECOPONTOS**		
88	1.6.7.1	Fornecimento e colocação de Ecoponto, do tipo \"Modelo Eco Urban 1 CZ, da Veco Urban Design\", ou equivalente incluindo maciços de fundação, de acordo com as especificações do fabricante e o caderno de encargose todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	4
	1.6.8	**TOTEN**		
89	1.6.8.1	Fornecimento e colocação de Toten de informação, do tipo \"Veco Design, Mupi c/ Painel Solar, ref. MP08\", ou equivalente incluindo maciços de fundação, de acordo com as especificações do fabricante e o caderno de encargos e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
	1.7	**MUROS**		
90	1.7.1	Fornecimento e execuçao de reboco areado hidrófugo fino em muros exteriores, devidamente desempenado, incluindo camadas de base, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas.	m2	422,83
91	1.7.2	Fornecimento e execuçao de pintura de muros com tinta acrílica pigmentada com dióxido de titânio rutilo do tipo \"Robbialac, Aquarepel, mate, referência 053\", ou equivalente, aplicado nas demãos necessárias incluindo primário de resina sintética especial, copolímera acrílica, pigmentada com dióxido de titânio rutilo tipo \"Robbialac, Primário Plastron Aquoso Anti-fungos e algas e Anti-Alcalino, referência 020-0200\", cor branco [RAL 9010], ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas.	m2	422,83
92	1.7.3	Fornecimento e assentamento de Capeamento em pedra de calcário, espessura 3cm acabamento bujardado a pico fino, com arestas boleadas e pingadeira incluindo impregnação repelente de água a base de siloxanos do tipo \"Sika, Sikagard-700 S\", ou equivalente, argamassa para juntas, cimento-cola do tipo \"Weber, Weber. col flex XL\", ou equivalente e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas do projecto.	m2	130,7

	1.8	**DIVERSOS**		
93	1.8.1	Execução de restauro de Busto do 2º Tenente da Armada Jorge Manuel Catalão de Oliveira e Carmo incluindo limpeza, reparação e conservação, acções de protecção contra diversos agentes, como aplicação de biocidas, hidrofugantes etc, e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
94	1.8.2	Fornecimento e colocação de Paragem de autocarro composta por abrigo fixo ao muro da escola, dimensão 1500x3500mm, colocada a 2,3m do pavimento (Estrutura metálica em aço S355 + Telhado em policarbonato compacto fosco) incluindo maciços de fundação, fixações, tratamentos e acabamentos, tudo de acordo com pormenor e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
	2	**ARQUITECTURA**		
	2.1	**Alvenarias**		
95	2.1.1	Fornecimento e assentamento de alvenaria simples de tijolo furado (30x20x15cm), assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão armado (quando necessário), grampeamentos, pilaretes em betão para chumbar caixilharias, estrutura de travamento da parede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	177,82
96	2.1.2	Fornecimento e assentamento de alvenaria dupla de tijolo furado (30x20x15cm + 30x20x11cm), assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão armado (quando necessário), grampeamentos, pilaretes em betão para chumbar portas e caixilharias, estrutura de travamento das paredes, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	78,51
97	2.1.3	Fornecimento e assentamento de alvenaria dupla de tijolo furado (30x20x15cm + 30x20x15cm), assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão armado (quando necessário), grampeamentos, pilaretes em betão para chumbar portas e caixilharias, estrutura de travamento das paredes, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	31,08
	2.2	**Cantarias**		
98	2.2.1	Fornecimento e assentamento de soleira em pedra de calcário, acabamento amaciado com 4 cm de espessura incluindo impregnação repelente de água a base de siloxanos do tipo \"Sika, Sikagard-700 S\", ou equivalente, argamassa para juntas, cimento-cola do tipo \"Weber, Weber. col flex XL\", ou equivalente, aditivo anti-derrapante, mastique e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas do projecto.	m2	12,93
99	2.2.2	Fornecimento e assentamento de Capeamento em pedra de calcário, espessura 3cm com pingadeira incluindo impregnação repelente de água a base de siloxanos do tipo \"Sika, Sikagard-700 S\", ou equivalente, argamassa para juntas, cimento-cola do tipo \"Weber, Weber. col flex XL\", ou equivalente e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas do projecto.	m2	101,8
	2.3	**Coberturas**		
100	2.3.1	Fornecimento e execução de cobertura com pavimento em cubo de calcário, dimensões 5/7cm, aplicado em meia esquadria incluindo almofada de pó de pedra com cimento ao traço 1:6, com 5cm de espessura, enchimento com terreno compactado, com +/- 33cm de espessura, camada de regularização com 2cm de espessura, compactação, remates, nivelamentos, preenchimento das juntas com pó de pedra e cimento traço 1:6 e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	1219,04
101	2.3.2	Fornecimento e assentamento de camada de base da cobertura com agregado britado de granulometria extensa tipo AGER2 ou AGER3, com uma espessura de 15cm após compactação, provenientes de RCD\'s produzidos de acordo com a norma do LNEC E 473/2009 (utilização de agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos e CE.	m3	182,86
102	2.3.3	Fornecimento e execução de cobertura com pavimento em cubo de granito cinza escuro, dimensões 9/11cm, aplicado em meia esquadria, mata junta ao meio incluindo almofada de pó de pedra com cimento ao traço 1:6, com 5cm de espessura, enchimento com terreno compactado, com +/- 18cm de espessura, camada de regularização com 2cm de espessura, compactação, remates, nivelamentos, preenchimento das juntas com pó de pedra e cimento traço 1:6 e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	477
103	2.3.4	Fornecimento e assentamento de camada de base da cobertura com agregado britado de granulometria extensa tipo AGER2 ou AGER3, com uma espessura de 30cm após compactação, provenientes de RCD\'s produzidos de acordo com a norma do LNEC E 473/2009 (utilização de agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos e CE.	m3	143,1
	2.4	**Carpintarias**		
	2.4.1	**Portas interiores**		

	2.4.1.1	**Fornecimento e aplicação de Portaro interior de abrir, com uma folha, equipado com porta lisa 35mm + aro contraplacado de alta densidade + guarnição boleada 80mm, 1/2 esquadria, do tipo \"Vicaima, Portaro Interior, 1Folha, Dekordor SHD, cor Branco\", ou equivalente, incluindo aro e guarnição revestidas a CPL do tipo \"Vicaima, Dekordor HD, cor Branco\", ou equivalente, ferragens, acessórios, puxadores, fechadura, batentes, acabamentos e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos.**		
104	2.4.1.1.1	a) M1	UN	5
105	2.4.1.1.2	b) M1*	UN	2
	2.4.1.2	**Fornecimento e aplicação de Portaro interior de correr à face, com uma folha, equipado com porta lisa com orla direita + aro reto e guarnições em MDF hidrófugo com reforço, porta revestida com HPL do tipo \"Vicaima, Portaro Interior de Correr, 1Folha, Dekordor SHD, cor Branco\", ou equivalente, incluindo aro e guarnição revestidas a CPL do tipo \"Vicaima, Dekordor HD, cor Brancol\", ou equivalente, ferragens, acessórios, puxadores, fechadura, batentes, acabamentos e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme**		
106	2.4.1.2.1	a) M2	UN	1
	2.4.2	**Divisórias**		
107	2.4.2.1	Fornecimento e montagem de Divisórias em painéis fenólicos, com 12,7mm de espessura do tipo \"Arpa, série Athalon, Colorsintesi, código 0001 branco\", ou equivalente, montado de acordo com indicações técnicas do fabricante, incluindo perfil superior em \"U\" do tipo \"Batista Gomes, referência ASM.841\", ou equivalente, suporte para painel do tipo \"Batista Gomes, referência ASM.804\", ou equivalente, dobradiça do tipo \"Batista Gomes, referência ASM.855.D ou equivalente, parafusos de ligação para acessórios [os necessários para o bom funcionamento da divisória], fecho WC com indicador do tipo \"Batista Gomes, referência ASM.827\", ou equivalente, puxador de porta anti-vandalismo do tipo \"Batista Gomes, referência ASM.830\", ou equivalente, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme desenhos de pormenor e indicações do fabricante.	m2	14,57
	2.4.3	**Diversos**		
	2.4.3.1	**Fornecimento e assentamento de bancadas de I.S. revestida a painéis fenólicos, com 12,7mm de espessura do tipo \"Arpa, série Athalon, Colorsintesi, código 0001 branco\", ou equivalente, incluindo estrutura de suporte e fixação, furações, fixações e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo conforme desenhos de pormenor apresentados. Referência das bancadas:**		
108	2.4.3.1.1	a) BF1	UN	1
109	2.4.3.1.2	b) BF1*	UN	1
	2.4.3.2	**Fornecimento e execução de Mesa de apoio da sala vigilância e monotorização composta por tampo revestido a painéis fenólicos, com 12,7mm de espessura do tipo \"Arpa, série Athalon, Colorsintesi, código 0001 branco\", ou equivalente (largura 55cm) incluindo estrutura em perfis tubulares, de secção quadrada, em aço, 50x50x3mm, peças de fixação, cortes, remates, parafusos, buchas, acessórios, ferragens, trabalhos de construção civil, acabamentos finais (cores indicadas em projecto) e todos os trabalhos e materiais necessários, ficando perfeitamente acabado e pronto a ser usado, tudo conforme projeto e indicações do fabricante:**		
110	2.4.3.2.1	a) M1	UN	1
	2.5	**Serralharias**		
	2.5.1	**Vãos exteriores**		
	2.5.1.1	**Fornecimento e aplicação de Porta metálica composta por duas folhas de batente, do tipo \"Tria, modelo RF, P2.60-Ex., Multiusos - PORSEG\", ou equivalente, com acabamento à cor RAL 9010, incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, barras anti-pânico, vedantes, mastiques, perfís e chapas metálicas de remate e fixação, tratamentos e acabamentos e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:**		
111	2.5.1.1.1	a) A1	UN	2
	2.5.1.2	**Fornecimento e aplicação de Porta metálica composta por uma folha de batente, do tipo \"Tria, modelo RF, P1.60-Ex., Multiusos - PORSEG\", ou equivalente, com acabamento à cor RAL 9010, incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, barras anti-pânico, vedantes, mastiques, perfís e chapas metálicas de remate e fixação, tratamentos e acabamentos e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:**		
112	2.5.1.2.1	a) A2	UN	1
113	2.5.1.2.2	b) A2*	UN	4
	2.5.1.3	**Fornecimento e aplicação de vãos exteriores com rotura da ponte térmica em alumínio anodizado negro mate composto por caixilho fixo e vão basculante adequado ao sistema do tipo \"CORTIZO, Sistema TP 52\", ou equivalente + porta de batente com duas folhas do tipo \"CORTIZO, Sistema PORTA MILLENNIUM PLUS\", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos, envidraçados Rw = 30dB), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, barras anti-pânico(quando necessária), vedantes, mastiques, perfís e chapas metálicas de remate e fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:**		
114	2.5.1.3.1	a) A3	UN	1

115	2.5.1.3.2	b) A5	UN	1
	2.5.1.4	**Fornecimento e aplicação de vãos exteriores com rotura da ponte térmica em alumínio anodizado negro mate composto por caixilho fixo do tipo \"CORTIZO, Sistema TP 52\", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos, envidraçados Rw = 30dB), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, vedantes, mastiques, perfís e chapas metálicas de remate e fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:**		
116	2.5.1.4.1	a) A4	UN	1
	2.5.1.5	**Fornecimento e aplicação de vãos exteriores em alumínio anodizado negro mate composto por Vão/porta de batente com uma folha do tipo \"CORTIZO, Sistema PORTA MILLENNIUM PLUS\", ou equivalente, incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, vedantes, mastiques, perfís e chapas metálicas de remate e fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:**		
117	2.5.1.5.1	a) A6	UN	1
118	2.5.1.5.2	b) A7	UN	1
	2.5.1.6	**Fornecimento e aplicação de Porta metálica de enrolar , fabricada em aço galvanizado, do tipo \"Portigrade, modelo R100\", ou equivalente, constituida por porta de enrolar microperfurada, caixa protetora em U de 400mm, acabamento termolacado branco, Motor do tipo \"Elsamec Unico-1M Evolution com electrofr.\", ou equivalente, quadro de baixa tensão para porta de enrolar e comando-chave exterior incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, vedantes, mastiques, perfís e chapas metálicas de remate e fixação, tratamentos e acabamentos e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:**		
119	2.5.1.6.1	a) P1	UN	1
120	2.5.1.6.2	b) P2	UN	1
	2.5.1.7	**Fornecimento e aplicação de Clarabóia de iluminação natural, do tipo, \"Safe Energy, Safe Skylux, composta cúpula dupla redonda fixa, transparente, em policarbonato compacto, com forma de calote esférica\", ou equivalente (incluindo sistema de tampas protetoras que protege contra tentativas de intrusão e vandalismo), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, vedantes, mastiques, perfís e chapas metálicas de remate e fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores,**		
121	2.5.1.7.1	a) C1	UN	2
122	2.5.1.7.2	b) C2	UN	1
	2.5.1.8	**Fornecimento e aplicação de vãos exteriores com rotura da ponte térmica em alumínio anodizado negro mate composto por caixilho fixo do tipo \"CORTIZO, Sistema ST 52\", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos, envidraçados Rw = 30dB), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, vedantes, mastiques, perfís e chapas metálicas de remate e fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, dimensão dos vãos:**		
123	2.5.1.8.1	a) (0.22x3.40)x2 + (1.65x1.07) + (2.16x3.40)x2 + (2.05x3.40)m	UN	2
	2.5.2	**Vãos interiores**		
	2.5.2.1	**Fornecimento e aplicação de Vão fixo composto por vidro temperado laminado com 1cm de espessura + abertura para comunicação incluindo perfis e acessórios necessários e adequados para a fixação do vão, do tipo \"Dorma, série Universal, Patch Fittings\", ou equivalente (os necessários para a boa fixação do vão) e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência do vão:**		
124	2.5.2.1.1	a) V1	UN	1
	2.5.3	**Guardas e Corrimões**		
125	2.5.3.1	Fornecimento e aplicação de Guarda-corpos com vidro de segurança de altura 1,10m, composto por perfil na liga de alumínio 6063 lacado a branco e tratamento térmico T-6, incluindo calços e juntas de vidro segundo a composição do mesmo, topos de remate laterais e fixações, do tipo \"Cortizo View Glass\", ou equivalente + Vidro 10 temperado / 4 PVB de 0,38 / 10 temperado, limpeza e desengorduramento das superfícies, fixações, peças de remate, parafusos, chapas de fixação, buchas, solda, quinagens, trabalhos de construção civil e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos de pormenor e indicações dos fornecedores.	m	325,26
126	2.5.3.2	Fornecimento e aplicação de corrimão composto por perfil oco de secção circular, em aço, com 50mm de diâmetro e 2mm de espessura fixos à parede através de: Varão de secção circular, com 10mm de diâmetro, cortado a 45°, chumbado ao perfil de secção circular + Varão, em aço, de secção circular, com 10mm de diâmetro, cortado a 45°, chumbado à parede ou soldado à guarda de 90 em 90cm (no máximo) incluindo preparação da superfície dos perfis com decapagem e galvanização a quente , aplicação de primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliacrilicas, do tipo \"Robbialac, PercoTop® 2K HS Primer\", ou equivalente, aplicado em 2 demãos, com uma espessura de 40 microns, acabamento nas demãos necessárias de pintura de poliuretano 2K , baseado em resinas acrílicas, do tipo \"Robbialac, PercoTop® Acryl100\", ou equivalente, acabamento mate, à cor branco [RAL 9010] , limpeza e desengorduramento das superfícies, fixações, peças de remate, parafusos, chapas de fixação, buchas, solda, quinagens, trabalhos de construção civil, remates e tratamentos e pinturas na zonas de fixação às paredes dos edificios e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos de pormenor e indicações dos fornecedores.	m	36

127	2.5.3.3	Fornecimento e aplicação de Guarda-corpos escolar composto por perfil oco de secção circular, em aço, com 50mm de diâmetro e 2mm de espessura, fixos ao pavimento, acabamento à cor branco, incluindo desengorduramento de toda a superfície, do tipo \"Robbialac, Desengordurante AntiSilicone ref. 602-0014\", ou equivalente, primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliacrilicas, do tipo \"Robbialac, PercoTop® 2K HS Primer\", ou equivalente, aplicado em 2 demãos, Acabamento de poliuretano 2K , baseado em resinas acrílicas, do tipo \"Robbialac, PercoTop® Acryl100\", ou equivalente, acabamento mate, aplicado em duas demãos, à cor branco [RAL 9010], limpeza das superfícies, fixações, peças de remate, parafusos, chapas de fixação, buchas, solda, quinagens, trabalhos de construção civil, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos de pormenor e indicações dos fornecedores.	m	27,76
	2.5.4	**Diversos**		
128	2.5.4.1	Fornecimento e aplicação de perfis de alumínio (tubulares de seção rectangular 200x50mm), lacados a branco incluindo preparação, tratamentos, acabamentos, limpeza das superfícies, fixações, peças de remate, trabalhos de construção civil, capeamento em chapa de alumínio lacada a branco, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos de pormenor e indicações dos fornecedores.	m2	208,2
	2.5.4.2	**Fornecimento e execução de Armário técnico de porta de batente com duas folhas composta por perfis de aço: tubular em aço de seção quadrada 50x50x5mm, e barras chatas em aço 56x5mm (incluindo batentes) com revestimento em chapa de aço com 3mm de espessura incluindo ferragens, tratamentos e acabamentos, peças de fixação, cortes, remates, acessórios, ferragens, trabalhos de construção civil e todos os trabalhos e materiais necessários, ficando perfeitamente acabado e pronto a ser usado, tudo conforme projeto e**		
129	2.5.4.2.1	a) AT1	UN	3
130	2.5.4.2.2	b) AT2	UN	1
	2.5.4.3	**Fornecimento e execução de Armário técnico de porta de batente com quatro folhas composta por perfis de aço: tubular em aço de seção quadrada 50x50x5mm, e barras chatas em aço 56x5mm (incluindo batentes) com revestimento em chapa de aço com 3mm de espessura incluindo ferragens, tratamentos e acabamentos, peças de fixação, cortes, remates, acessórios, ferragens, trabalhos de construção civil e todos os trabalhos e materiais necessários, ficando perfeitamente acabado e pronto a ser usado, tudo conforme projeto e**		
131	2.5.4.3.1	a) AT3	UN	1
	2.6	**Revestimentos**		
	2.6.1	**Paredes interiores**		
132	2.6.1.1	Fornecimento e execuçao de revestimento de parede interior com reboco areado hidrófugo, incluindo camadas de base, perfís de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas.	m2	249,47
133	2.6.1.2	Fornecimento e assentamento de revestimento em pastilha do tipo \"Cinca, Mosaico porcelânico, 2.5x2.5cm, branco/white, ref. 0201\", ou equivalente , incluindo pasta adesiva de elevado grau de impermeabilidade para colagem, com 4mm de espessura do tipo \"Weber, weber.fix premium\", ou equivalente, argamassa para juntas de 2 a 10mm com cimento branco, resinas sintéticas, aditivos orgânicos e inorgânicos e pigmentos minerais à cor cinza do tipo \"Weber, weber.color flex\", ou equivalente, perfís de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), camadas de base(reboco) e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e especificações técnicas do fabricante.	m2	109,39
134	2.6.1.3	Fornecimento e execuçao de revestimento de parede interior com reboco estanhado incluindo camadas de base, perfís de remate(quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas.	m2	170,64
135	2.6.1.4	Fornecimento e execuçao de revestimento de parede interior com reboco incluindo camadas de base, perfís de remate(quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas.	m2	220,97
136	2.6.1.5	Fornecimento e execução de revestimento de paredes em placa simples com componentes em gesso e celulose com 13mm de espessura do tipo \"Pladur, mod. Placa Pladur N\", ou equivalente, incluindo estrutura metálica de suporte constituída por montantes do tipo \"Pladur, Montante 46\", ou equivalente (aplicados de 40 em 40 cm) e canais do tipo \"Pladur, Canal 48\", ou equivalente, barramento de juntas, tratamento de superfícies, peças e acessórios de fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	135,9
	2.6.2	**Paredes e tectos exteriores**		
137	2.6.2.1	Fornecimento e execuçao de revestimento de parede exterior com reboco areado hidrófugo incluindo camadas de base, perfís de remate(quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas.	m2	562,9
	2.6.3	**Pavimentos interiores**		

138	2.6.3.1	Fornecimento e aplicação de Pavimento com selagem do revestimento através de pintura à base de resinas de poliuretano alifático resistente aos raios UV à cor Pebble Grey RAL 7032, do tipo \"CastanFloor PU CEM\", ou equivalente incluindo nivelamento e alisadamento da base a talocha mecânica, limpeza da base, aplicação de CastanFloor PU Consolidante, primário à base de resinas de poliuretano, com elevado poder de impregnação e colagem, aplicação de camada base de CastanFloor PU CEM, auto-alisante à base resinas de poliuretano e cimento, na cor a definir, selagem do revestimento com CastanFloor PU CEM, na cor a definir, selagem final do revestimento através de CastanFloor PU PRO UV, na cor a definir, pintura à base de resinas de poliuretano alifático, rodapé em meia cana com o mesmo acabamento, sobreposições, remates, cortes, perfis para junta de dilatação (onde necessário, conforme plantas e mapa de acabamentos) e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e especificações técnicas do fabricante.	m2	248,86
139	2.6.3.2	Fornecimento e aplicação de Pavimento com selagem do revestimento através de pintura à base de resinas de poliuretano alifático resistente aos raios UV à cor Pebble Grey RAL 7032, antiderrapante, do tipo \"CastanFloor PU CEM antiderrapante\", ou equivalente incluindo nivelamento e alisadamento da base a talocha mecânica, limpeza da base, aplicação de CastanFloor PU Consolidante, primário à base de resinas de poliuretano, com elevado poder de impregnação e colagem, aplicação de camada base de CastanFloor PU CEM, auto-alisante à base resinas de poliuretano e cimento, na cor a definir, polvilhamento, por excesso, com areias siliciosas de granulometria compreendida entre 0,1 e 0,4 mm, de modo a conferir um acabamento antiderrapante, selagem do revestimento com CastanFloor PU CEM, na cor a definir, selagem final do revestimento através de CastanFloor PU PRO UV, na cor a definir, pintura à base de resinas de poliuretano alifático, rodapé em meia cana com o mesmo acabamento, sobreposições, remates, cortes, perfis para junta de dilatação (onde necessário, conforme plantas e mapa de acabamentos) e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e especificações técnicas do fabricante.	m2	23,25
140	2.6.3.3	Fornecimento e assentamento de betonilha de enchimento com ligante hidráulico do tipo \"Topcem pronto da Mapei\", ou equivalente [+-8cm de espessura], armada com fibras de vidro incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e especificações técnicas do fabricante.	m2	205,57
141	2.6.3.4	Fornecimento e assentamento de Laje em betão C16/20 [10cm de espessura] armada com malhasol AQ-50 incluindo espalhamento, alisamento e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	215,89
142	2.6.3.5	Fornecimento e assentamento de camada de regularização do pavimento térreo com 4cm incluindo espalhamento, alisamento e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	215,89
143	2.6.3.6	Fornecimento e assentamento em pavimento térreo de camada de brita 2/3 incluindo compactação, abertura de caixa, regularização e compactação do fundo, carga e transporte a vazadouro dos materiais sobrantes da responsabilidade do adjudicatário e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos e CE.	m3	107,95
	2.6.4	**Pavimentos exteriores**		
144	2.6.4.1	Fornecimento e assentamento em pavimento exterior em cubo de camada de base com agregado britado de granulometria extensa tipo AGER2 ou AGER3, com uma espessura de 15cm após compactação, provenientes de RCD\'s produzidos de acordo com a norma do LNEC E 473/2009 (utilização de agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos), incluindo abertura de caixa, regularização e compactação do fundo, carga e transporte a vazadouro dos materiais sobrantes da responsabilidade do adjudicatário e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos e CE.	m3	20,94
145	2.6.4.2	Fornecimento transporte e aplicação de cubo de calcário, dimensões 5/7cm, aplicado em meia esquadria, incluindo almofada de pó de pedra com cimento ao traço 1:6 com 5cm de espessura, compactação, remates, nivelamentos, preenchimento das juntas com pó de pedra e cimento traço 1:6 e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	137,03
146	2.6.4.3	Fornecimento e assentamento em escadarias de lajetas de calcário com 3cm de espessura, acabamento bujardado a pico fino incluindo enchimento de juntas com leitada de cimento 1/2 CEM II/B-L 32,5 R, cimento-cola do tipo \"Weber, Weber. col flex XL\", ou equivalente, camada de regularização e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas do projecto.	m2	39,33
147	2.6.4.4	Fornecimento e assentamento em anfiteatro de lajetas de calcário com 3cm de espessura, acabamento bujardado a pico fino incluindo enchimento de juntas com leitada de cimento 1/2 CEM II/B-L 32,5 R, cimento-cola do tipo \"Weber, Weber. col flex XL\", ou equivalente, camada de regularização e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas do projecto.	m2	158,15
148	2.6.4.5	Fornecimento e assentamento de Pavimento de cautela em lajetas pré-fabricadas de betão à cor natural, dimensão 400x400x60mm, do tipo \"Presdouro, lajetas CT\", ou equivalente incluindo preenchimento das juntas com areia e cimento, cimento-cola do tipo \"Weber, Weber. col flex XL\", ou equivalente e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas do projecto.	m2	2,4
	2.6.5	**Tectos interiores**		
149	2.6.5.1	Fornecimento e execuçao de revestimento de tecto interior com reboco areado hidrófugo incluindo camadas de base, perfís de remate(quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas.	m2	36,4

	2.7	**Tectos falsos**		
	2.7.1	**Tectos interiores**		
150	2.7.1.1	Fornecimento e montagem de placas com componentes em gesso e celulose com 15mm de espessura do tipo \"Pladur, mod. Placa Pladur N\", ou equivalente incluindo sancas, sistema completo de fixação e suporte, remates, alçapões para acesso a equipamentos e válvulas, fechamento de juntas, perfís de remate com paredes, fecho de topos e testas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	17,56
151	2.7.1.2	Fornecimento e montagem de Gesso cartonado em placas com componentes em gesso e celulose, com 15mm de espessura do tipo \"Pladur, mod. Placa Pladur H1\", ou equivalente incluindo sancas, sistema completo de fixação e suporte, remates, alçapões para acesso a equipamentos e válvulas, fechamento de juntas, perfís de remate com paredes, fecho de topos e testas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	100
152	2.7.1.3	Fornecimento e montagem de placas com componentes em gesso e celulose com 13mm de espessura acustico do tipo \"Pladur Fon+ R Aleat. 8/15/20BC\", ou equivalente incluindo sancas, sistema completo de fixação e suporte, remates, alçapões para acesso a equipamentos e válvulas, fechamento de juntas, perfís de remate com paredes, fecho de topos e testas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	146,3
	2.7.2	**Tectos exteriores**		
153	2.7.2.1	Fornecimento e montagem teto falso contínuo para exteriores do tipo \"Knauff D112 , ou equivalente com placas aqua panel outdoor com 12,5mm de espessura, aplicado conforme indicações do fabricante, incluindo sancas, sistema completo de fixação e suporte, remates, alçapões para acesso a equipamentos e válvulas, fechamento de juntas, perfís de remate com paredes, fecho de topos e testas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto, ficando pronto a receber pintura.	m2	142,31
	2.8	**Pinturas**		
	2.8.1	**Paredes interiores**		
154	2.8.1.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta acrílica pigmentada com dióxido de titânio rutilo do tipo \"Robbialac, Aquarepel, mate, referência 053\", ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, sobre paredes, incluindo primário de resina sintética especial, copolímera acrílica, pigmentada com dióxido de titânio rutilo tipo \"Robbialac, Primário Plastron Aquoso Anti-fungos e algas e Anti-Alcalino, referência 020-0200\", ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações do fabricante.	m2	1388,47
155	2.8.1.2	Fornecimento e execução de pintura com tinta esmalte aquoso 100% acrílico do tipo \"Robbialac, Acrilsmalte, Acetinado, referência 043\", ou equivalente, cor branco [RAL 9010], nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, sobre paredes, incluindo primário do tipo Robbialac, série 020-205, primário hidroarmadura fixador com diluição de 70% ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações do fabricante.	m2	306,54
	2.8.2	**Tectos interiores**		
156	2.8.2.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta acrílica pigmentada com dióxido de titânio rutilo do tipo \"Robbialac, Aquarepel, mate, referência 053\", ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, sobre tectos, incluindo primário de resina sintética especial, copolímera acrílica, pigmentada com dióxido de titânio rutilo tipo \"Robbialac, Primário Plastron Aquoso Anti-fungos e algas e Anti-Alcalino, referência 020-0200\", ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações do fabricante.	m2	2671,02
157	2.8.2.2	Fornecimento e execução de pintura com tinta esmalte aquoso 100% acrílico do tipo \"Robbialac, Acrilsmalte, Acetinado, referência 043\", ou equivalente, cor branco [RAL 9010], nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, sobre tectos, incluindo primário do tipo Robbialac, série 020-205, primário hidroarmadura fixador com diluição de 70% ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações do fabricante.	m2	163,86
	2.8.3	**Paredes exteriores**		
158	2.8.3.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta acrílica pigmentada com dióxido de titânio rutilo do tipo \"Robbialac, Aquarepel, mate, referência 053\", ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, sobre paredes, incluindo primário de resina sintética especial, copolímera acrílica, pigmentada com dióxido de titânio rutilo tipo \"Robbialac, Primário Plastron Aquoso Anti-fungos e algas e Anti-Alcalino, referência 020-0200\", ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações do fabricante.	m2	512,9
	2.8.4	**Tectos exteriores**		
159	2.8.4.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta acrílica pigmentada com dióxido de titânio rutilo do tipo \"Robbialac, Aquarepel, mate, referência 053\", ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, sobre tectos, incluindo primário de resina sintética especial, copolímera acrílica, pigmentada com dióxido de titânio rutilo tipo \"Robbialac, Primário Plastron Aquoso Anti-fungos e algas e Anti-Alcalino, referência 020-0200\", ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações do fabricante.	m2	192,31
	2.9	**Isolamentos e impermeabilizações**		

160	2.9.1	Fornecimento e execução de sistema de impermeabilização de pavimento térreo constituido por: emulsão betuminosa do tipo \"Imperkote F, da Imperalum\" ou equivalente, membrana de betume polímero APP de 4.0kg/m2 com armadura de poliéster de 150gr/m2, protegida a polietileno ambas as faces do tipo \"Imperalum, Polyster 40\", ou equivalente, incluindo remates, perfis de remate, sobreposições de telas, remates e sobreposições em paredes (mínimo 100cm), todos os trabalhos e materiais necessários. Conforme pormenor e indicações do fabricante.	m2	215,89
161	2.9.2	Fornecimento e aplicação no pavimento térreo de manta geotêxtil de polipropileno como camada separadora do tipo \"Imperalum, Impersep 150\", ou equivalente, incluindo dobras, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	215,89
162	2.9.3	Fornecimento e execução de sistema de impermeabilização de coberturas constituido por: emulsão betuminosa do tipo \"Imperkote F, da Imperalum\" ou equivalente, betume modificado com aditivo anti-raizes com armadura em feltro de poliéster e acabamento das faces superior e inferior com filme de polietileno, do tipo \"Imperalum, Polyster® 40 T\", ou equivalente, betume modificado, com armadura em feltro de fibra de vidro de alta resistência e acabamento das faces superior e inferior em filme de polietileno, do tipo \"Imperalum, Polyster® 40\", ou equivalente, membrana de betume modificado com polímeros APP de 4.0 Kg/m2, armada com armadura de poliéster de 180 gr/m2, protegida a polietileno em ambas faces, com largura minima de 0.33 m ou 0.50 m, do tipo \"Imperalum, Polybanda 33\", ou equivalente, incluindo remates, perfis de remate, sobreposições de telas, remates e sobreposições em paredes e platibandas, impermeabilizações em tubagens de ventilação, ralos de pinha e caleira, caleiras moldadas na cobertura, todos os trabalhos e materiais necessários. Conforme pormenor e indicações do fabricante. Ficando a cobertura completamente estanque. (Nota:Medição efectuada na projecção horizontal).	m2	477
163	2.9.4	Fornecimento e execução de sistema de impermeabilização de coberturas constituido por: emulsão betuminosa do tipo \"Imperkote F, da Imperalum\" ou equivalente, betume modificado, com armadura em feltro de fibra de vidro de alta resistência e acabamento das faces superior e inferior em filme de polietileno, do tipo \"Imperalum, Polyplas® 30\", ou equivalente, Betume modificado com aditivo anti-raizes com armadura em feltro de poliéster e acabamento das faces superior e inferior com filme de polietileno, do tipo \"Imperalum, Polyster® 40 T\", ou equivalente, membrana de betume modificado com polímeros APP de 4.0 Kg/m2, armada com armadura de poliéster de 180 gr/m2, protegida a polietileno em ambas faces, com largura minima de 0.33 m ou 0.50 m, do tipo \"Imperalum, Polybanda 33\", ou equivalente, incluindo remates, perfis de remate, sobreposições de telas, remates e sobreposições em paredes e platibandas, impermeabilizações em tubagens de ventilação, ralos de pinha e caleira, caleiras moldadas na cobertura, todos os trabalhos e materiais necessários. Conforme pormenor e indicações do fabricante. Ficando a cobertura completamente estanque. (Nota:Medição efectuada na projecção horizontal).	m2	1377,19
164	2.9.5	Fornecimento e execução de sistema de impermeabilização de coberturas constituido por: camada de regularização, com 2cm de espessura, emulsão betuminosa do tipo \"Imperkote F, da Imperalum\" ou equivalente, placa em PEH guarnecida, com canais em ambas as direcções entre grânulos, do tipo \"Imperalum, Isola Platon DE 25\", ou equivalente, betume modificado com aditivo anti-raizes com armadura em feltro de poliéster e acabamento das faces superior e inferior com filme de polietileno, do tipo \"Imperalum, Polyster® 40 Garden\", ou equivalente, betume modificado, com armadura em feltro de fibra de vidro de alta resistência e acabamento das faces superior e inferior em filme de polietileno, do tipo \"Imperalum, Polyplas® 30\", ou equivalente , membrana de betume modificado com polímeros APP de 4.0 Kg/m2, armada com armadura de poliéster de 180 gr/m2, protegida a polietileno em ambas faces, com largura minima de 0.33 m ou 0.50 m, do tipo \"Imperalum, Polybanda 33\", ou equivalente, incluindo remates, perfis de remate, sobreposições de telas, remates e sobreposições em paredes e platibandas, impermeabilizações em tubagens de ventilação, ralos de pinha e caleira, caleiras moldadas na cobertura, todos os trabalhos e materiais necessários. Conforme pormenor e indicações do fabricante. Ficando a cobertura completamente estanque. (Nota:Medição efectuada na projecção horizontal).	m2	1414,14
165	2.9.6	Fornecimento e aplicação na cobertura de manta geotêxtil de polipropileno como camada separadora do tipo \"Imperalum, Impersep 200\", ou equivalente, incluindo dobras, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	3268,33
166	2.9.7	Fornecimento e execução de sistema de impermeabilização de muros constituido por: emulsão betuminosa do tipo \"Imperkote F, da Imperalum\" ou equivalente, sistema de impermeabilização bi-capa, constituido por membrana superior de 4.0 Kg/m2, armada com armadura de poliéster de 150 gr/m2, protegida a polietileno em ambas as faces, do tipo \"Polyster 40\", ou equivalente, incluindo remates, perfis de remate, sobreposições de telas, remates, todos os trabalhos e materiais necessários. Conforme pormenor e indicações do fabricante.	m2	904,9
167	2.9.8	Fornecimento e aplicação de impermeabilização de muros com camada drenante em lâmina nodular de polietileno de alta densidade com 0,55 mm de espessura, do tipo \"Imperalum, Aguadrain Geo\", ou equivalente incluindo fixação, dobras, sobreposição de telas, perfis de remate e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	904,9
168	2.9.9	Fornecimento e aplicação em muros de Manta geotêxtil de polipropileno como camada separadora do tipo \"Imperalum, Impersep 150\", ou equivalente, incluindo dobras, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	904,9
169	2.9.10	Fornecimento e aplicação em paredes de placa de isolamento térmico em espuma rígida poliestireno extrudido (XPS) [6cm de espessura], incluindo fixações, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	215,53

170	2.9.11	Fornecimento e aplicação em pavimento térreo de isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido do tipo \"Dow, Floormate 200\", com 6 cm de espessura, ou equivalente, incluindo fixações, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	215,89
171	2.9.12	Fornecimento e aplicação em pavimento térreo de Manga extrudida em Polietileno de Baixa Densidade incluindo fixações, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	3007,54
172	2.9.13	Fornecimento e aplicação em cobertura de isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido do tipo \"Dow, Roofmate SL-A, com 6 cm de espessura\", ou equivalente, incluindo fixações, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	215,89
173	2.9.14	Fornecimento e aplicação em muros de isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido do tipo \"Dow, Roofmate SL-A, com 6 cm de espessura\", ou equivalente, incluindo fixações, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	122,4
174	2.9.15	Fornecimento e aplicação em paredes interiores de isolamento térmico em placas de isolamento térmico em espuma rígida poliestireno extrudido (XPS) [6cm de espessura], incluindo fixações, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	10,16
175	2.9.16	Fornecimento e aplicação em cobertura de elevadores de revestimento monocomponente, com base em poliuretano, pobre em solventes, de elevada elasticidade e que polimeriza em contato com a humidade do ar do tipo \"Sika, Sikafloor 400 N Elastic , cor branco, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	8,86
176	2.9.17	Fornecimento e aplicação em tetos falsos de painéis Lã de Rocha 30 Kg/m3 sob a forma de placas semi-rígidas, de espessura uniforme, constituídas de fibras de lã de rocha aglutinadas com composto sintético, com 8cm de espessura do tipo \"Sotecnisol, ref. PN 30\", ou equivalente, incluindo fixação, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	146,3
	2.10	**Equipamentos**		
	2.10.1	**Equipamento I.S.**		
177	2.10.1.1	Fornecimento e assentamento de Sanita compacta d/c, em vitreous china, à cor branco, do tipo \"Sanindusa, série Proget Confort, código 130021\", ou equivalente + Tanque compacto, em vitreous china, à cor branco, incuindo mecanismo compacto dupla descarga do tipo \"Sanindusa, série Proget Confort EI, código 130111 + 33011114\", ou equivalente, acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, torneiras de esquadria, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	1
178	2.10.1.2	Fornecimento e aplicação de Tampo de sanita em duroplast, à cor branco e com acessórios, do tipo \"Sanindusa, série Proget Confort, código 21411\", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	1
179	2.10.1.3	Fornecimento e assentamento de Sanita compacta d/c, do tipo \"Sanindusa, série Easy, ref. 131021\", ou equivalente + Tanque compacto de entrada inferior com mecanismo dupla descarga, do tipo \"Sanindusa, série Easy, ref. 131111LM\", ou equivalente incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, torneiras de esquadria, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	4
180	2.10.1.4	Fornecimento e aplicação de Tampo de sanita, do tipo \"Sanindusa, série Easy, ref. 23111\", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	4
181	2.10.1.5	Fornecimento e aplicação de Lavatório mural, em vitreous china, cor branco, do tipo \"Sanindusa, série Easy 55, código 131310\", ou equivalente + Meia coluna, em vitreous china, cor branco, do tipo \"Sanindusa, série Easy, código 131220\", ou equivalente, incluindo sifão, acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	1
182	2.10.1.6	Fornecimento e aplicação de Lavatório 65, em vitreous china, cor branco, do tipo \"Sanindusa, série New WCCare, código 129320\", ou equivalente, incluindo sifão Garrafa 11/4\'\' p/VDA, com acabamento cromado, do tipo \"Ofa, Complementos, código DI.T0022\", ou equivalente, acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	1
183	2.10.1.7	Fornecimento e aplicação de Lavatório de encastrar, em vitreous china, cor branco, do tipo \"Sanindusa, série Arc, código 108760\", ou equivalente, incluindo sifão Garrafa 11/4\'\' p/VDA, com acabamento cromado, do tipo \"Ofa, Complementos, código DI.T0022\", ou equivalente, acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	2
184	2.10.1.8	Fornecimento e aplicação de Urinol, em vitreous china, à cor branco, com acessórios, do tipo \"Sanindusa, série Ria, código 108500\", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	1
185	2.10.1.9	Fornecimento e aplicação de Pia de despejo, do tipo \"Sanindusa, pia hospitalar, ref. 118610\", ou equivalente + Grelha para pia de despejo, do tipo \"Sanindusa, grelha para pia hospitalar, ref. 4A1861\", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	1

186	2.10.1.10	Fornecimento e aplicação de Monocomando de lavatório, com manípulo clínico e acabamento cromado e com acessórios, do tipo \"Ofa, série Hospitalar, código GV.T9820\", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	1
187	2.10.1.11	Fornecimento e aplicação de Torneira de lavatório oblíqua temporizada, com Ø35mm e 135mm de altura, com acabamento cromado e acessórios, do tipo \"Ofa, Stillstop, código GK.T0003\", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	2
188	2.10.1.12	Fornecimento e aplicação de Torneira de lavatório oblíqua temporizada, com acabamento cromado e acessórios, do tipo \"Ofa, série Aru, código GU.I0002\", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	1
189	2.10.1.13	Fornecimento e aplicação de Torneira de urinol de encastrar, com acabamento cromado e acessórios, do tipo \"Ofa, Urinol Encastrar, código GU.I0052\", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	1
190	2.10.1.14	Fornecimento e aplicação de Torneira de lavatório de parede do tipo \"Aru, referência E 100.04F GU.I0001\", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	1
191	2.10.1.15	Fornecimento e aplicação de Espelho de inclinação variável, do tipo \"Sanindusa, série New WCcare, código 42969\", ou equivalente, incluindo fixações, acessórios, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
192	2.10.1.16	Fornecimento e aplicação de Apoio basculante 80cm, em aço inox escovado, do tipo \"Utilnox, Barra de apoio rebatível em aço inox escovado, cód. UT-AD7998x76\", ou equivalente, incluindo acessórios, fixações, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
193	2.10.1.17	Fornecimento e aplicação de Papeleira em aço inox escovado, incluindo acessórios, do tipo \"Utilnox, Papeleira, código UT-PC921\", ou equivalente, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	4
194	2.10.1.18	Fornecimento e aplicação de Dispensor de toalhas de papel em aço inox escovado, do tipo \"Utilnox, Dispensor de toalhas de papel, código UT-DP715S\", ou equivalente, incluindo fixação, acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	4
195	2.10.1.19	Fornecimento e aplicação de Doseador de sabão vertical em aço inox com visor e chave, incluindo acessórios, fixação à parede, do tipo \"Utilnox, do tipo \"Utilnox, código UT-DS605S\", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	4
196	2.10.1.20	Fornecimento e aplicação de Apoio basculante 80cm com porta rolos, em aço inox escovado, do tipo \"Utilnox, Barra de apoio rebatível em aço inox escovado, com porta rolos, cód. UT-AD7998x76R\", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	1
197	2.10.1.21	Fornecimento e aplicação de Porta piaçava de parede, em aço inox escovado, de ø90x400 mm, do tipo Utilnox, código UT-AB1004\", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	5
198	2.10.1.22	Fornecimento e aplicação de Contentor higiénico de parede em aço inox escovado, do tipo \"Utilnox, código UT-PC910\", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	4
199	2.10.1.23	Fornecimento e aplicação de Cabide simples de fixação oculta em aço inox, do tipo Utilnox, código UT-AB505\", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	5
200	2.10.1.24	Fornecimento e aplicação de Dispensor de papel em aço inox escovado, do tipo \"Utilnox, Dispensor de papel, código UT-DP841\", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	4
201	2.10.1.25	Fornecimento e aplicação de espelho de cristal sem moldura com 3mm de espessura, incluindo cola, parafusos em aço inox, fixações, remates, cortes, buchas, tratamentos e acabamentos, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e desenhos de pormenor.	m2	2,66
202	2.10.1.26	Fornecimento e aplicação de Fraldário de parede vertical, dimensões aberto: 788 x 500 x 830 mm, dimensões fechado: 788 x 500 x 90 mm, incluindo acessórios, fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	1
	2.11	**Diversos**		
203	2.11.1	Trabalhos de construção civil necessários para a execução de todas as especialidades, tais como: abertura e fechamento de roços ou valas, execução de muretes, cortes em lajes, tapamento de aberturas que não sejam necessárias, atravessamentos de paredes ou muros, rasgos em pavimentos, reposição de revestimentos e acabamentos, reparação de alvenarias, movimento de terras, etc..., incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	UN	1

204	2.11.2	Fornecimento e aplicação de Elevador sem casa de máquinas com cabina panorâmica, com capacidade para 8 pessoas, ou 630kg, ou equivalente incluindo todos os acessórios e revestimentos necessários, trabalhos de construção civil, ligações eléctricas, quadros, maquinaria, cabos, manutenção, todos os trabalhos e fornecimentos acessórios e complementares, ficando o elevador pronto a funcionar. Tudo conforme projeto e indicações da casa fornecedora.	UN	2
205	2.11.3	Fornecimento e execução de todas as pinturas horizontais do estacionamento (marcação de lugares, lugares para deficientes, setas direccionais, etc.) com tinta do tipo \"Robbialac, Esmalte Epoxy Aquoso (2 componentes) de acabamento acetinado\", ou equivalente nas demãos necessárias incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	112,86
206	2.11.4	Fornecimento e execução em rampas de acesso ao estacionamento de aplicação de 1 demão de \"Sika, Sikafloor 150\", ou equivalente + 1 demão de \"Sika, Sikafloor 264\", ou equivalente, e em fresco polvilhar com \"Sika, Sikafloor Cargas 123\", ou equivalente + selar com 1 demão de \"Sika, Sikafloor 264\", ou equivalente incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	177,38
207	2.11.5	Limpeza das instalações, após execução dos trabalhos.	UN	1
	3	**ESTABILIDADE**		
	3.1	**TRABALHOS PREPARATÓRIOS E MOVIMENTO DE TERRAS**		
	3.1.1	**Trabalhos preparatórios e movimento de terras na globalidade da área de intervenção:**		
208	3.1.1.1	Escavação em solos de qualquer natureza (solos brandos a rochosos), com qualquer meio de escavação, incluido preparação de fundo de caixa para assentamento/execução da globalidade dos elementos estruturais em contacto com o solo, considerando uma plataforma de trabalho delimitada pelo poligono de implantação da obra e com uma profundidade média de 4,80m - sapatas de fundação de muros, maciços de encabeçamento de estacas, estacas (escavação para estacas incluido neste artigo), lajes de piso térreo. Deverão ser consideradas adequadas entivações de paramentos do poligno de escavação e rebaixamento de nivel freático se necessário.	m3	17026,4
209	3.1.1.2	Execução de aterro, com material proveniente da escavação ou de empréstimo(caso necessário), devidamente seleccionado, isento de torrões e/ou raízes, na aplicação de solos:	m3	5107,92
210	3.1.1.3	Remoção de produtos sobrantes a depósito, não considerando qualquer coeficiente de empolamento:	m3	11918,48
211	3.1.1.4	Demolição e transporte de material sobrante a depósito, de galerias pluviais existentes na área de construção do futuro edifício de estacionamento - duas identificadas, considerando a remoção integral das suas paredes resistentes desde o poligono de escavação da obra nas suas seções de montante até às suas respectivas bocas de descarga, incluindo adequada remoção de blocos de pedra de proteção de talude existentes, para posterior reutilização destes últimos. Deverão ser demolidas igualmente as estruturas resistentes de proteção de descarga existentes.	m3	136,8
212	3.1.1.5	Reconstrução de talude de proteção do rio nas bocas de proteção de descarga desativadas e outros pontos necessários, incluindo recolocação de pedra de proteção de margem existente retirada durante demolição, fornecimento e colocação de pedra de caracteristicas similares às existentes de forma a colmatar os vazios a preencher e adequadas proteções de juntas com ligante argamassado.	m3	41,22
213	3.1.1.6	Execução de entivação de solos na zona entre a escavação para a implantação do estacionamento e o muro do rio existente e restante perimetro de escavação, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários de forma a deixar a zona em completa segurança para execução dos trabalhos. (excluir zona de projecto de contenção)	m2	633
	3.2	**BETÃO ARMADO**		
	3.2.1	**Execução de elementos estruturais considerando a aplicação de betão C35/45; XC4; CL0.40, armaduras A400 NR de acordo com os pormenores desenhados incluindos adequadas juntas de betonagem, compactação do betão, bem como cofragem e descofragem na estrutura projetada.**		
214	3.2.1.1	Lajes térreas - Piso 0, com acabamento a talocha mecânica e aplicação de super plastificante do tipo \"Sika Viscocrete 5920\" ou equivalente e endurecedor do tipo \"Sika, Sikafloor 3 Quartztop\" ou equivalente	m3	598
215	3.2.1.2	Lajes - Lajes do Piso 1 e de cobertura de elevador; lajes de bancada do Anfiteatro (Escada 3) incluindo também degraus; elementos de remate e formas:	m3	995,61
216	3.2.1.3	Lajes de rampa (R1 e R2) com acabamento rugoso	m3	26,99
217	3.2.1.4	Escada E1, incluindo lajes inclinadas, patim, degraus e maciço de arranque:	m3	3,39
218	3.2.1.5	Escada E2, incluindo lajes inclinadas, patim, degraus e maciço de arranque:	m3	4
219	3.2.1.6	Pilares, incluindo pintura impermeabilizante tipo INPERKOTE F ou equivalente nos fustes em contacto com o solo:	m3	87,21
220	3.2.1.7	Vigas - planas e inclinadas	m3	40,3
221	3.2.1.8	Capiteis	m3	48,72

222	3.2.1.9	Muros periféricos de contenção de terras, muros de alçado da estrutura de altura variável e muros de elevador, com aplicação de pintura impermeabilizante do tipo INPERKOTE F, ou equivalente nas superfícies em contacto com o solo.	m3	577,09
223	3.2.1.10	Platibandas	m3	34,26
224	3.2.1.11	Sapatas de Pilares isolados	m3	27,84
225	3.2.1.12	Sapatas de Muros e/ou pilares e muros de elevador com mesma fundação	m3	375,66
226	3.2.1.13	Maciços de encabeçamento de estacas devidamente solidarizados com as mesmas de acordo com pormenores desenhados, incluindo saneamento das cabeças das estacas	m3	98,4
227	3.2.1.14	Muros Exteriores \"M1\", \"M2\", \"M3\", \"M4\" e \"M5\" - fuste e sapata incluídos, com aplicação de pintura impermeabilizante do tipo INPERKOTE F, ou equivalente nas superfícies em contacto com o solo.	m3	205,61
	3.3	**EXECUÇÃO DE ESTACAS**		
228	3.3.1	Transporte, colocação em obra e remoção de equipamento completo para perfuração de estacas de trado contínuo betonada por tubo central do trado, de acordo com os desenhos do projecto e o especificado no Caderno de Encargos.	UN	1
229	3.3.2	Estaca de betão armado, de trado contínuo betonada por tubo central do trado, diâmetro 20 cm, profundidades variáveis de acordo com os cortes incluindos nas peças desenhadas, realizadas com betão C35/45; XC4; CL0.40, armaduras A400 NR fabricado em central, e betonagem desde camião a bomba estacionária:	m	1395
	3.4	**SISTEMA DE PRÉ-ESFORÇO EM LAJES**		
	3.4.1	**Aplicação de sistema de pré-esforço conforme indicado nas peças desenhadas constituído por cordões \"Y 1860 S 7 15,2 A\" em bainhas lubrificadas HDPE, respectivas ancoragens activas e passivas, bem como mobilização e utilização de todo equipamento, acessórios e trabalhos necessários em:**		
230	3.4.1.1	Alinhamento \"B\" (unidade de medida Kilonewton por metro)	KNM	97083
231	3.4.1.2	Alinhamento \"C\" (unidade de medida Kilonewton por metro)	KNM	265875
232	3.4.1.3	Alinhamento \"D\" (unidade de medida Kilonewton por metro)	KNM	271125
233	3.4.1.4	Alinhamento \"E\" (unidade de medida Kilonewton por metro)	KNM	270750
234	3.4.1.5	Alinhamento \"F\" (unidade de medida Kilonewton por metro)	KNM	271000
235	3.4.1.6	Alinhamento \"G\"	KNM	270750
236	3.4.1.7	Alinhamento \"H\" (unidade de medida Kilonewton por metro)	KNM	271125
237	3.4.1.8	Alinhamento \"I\" (unidade de medida Kilonewton por metro)	KNM	311125
238	3.4.1.9	Alinhamento \"J\" (unidade de medida Kilonewton por metro)	KNM	323375
239	3.4.1.10	Alinhamento \"L\" (unidade de medida Kilonewton por metro)	KNM	287750
240	3.4.1.11	Alinhamento \"M\" (unidade de medida Kilonewton por metro)	KNM	302375
241	3.4.1.12	Alinhamento \"N\" (unidade de medida Kilonewton por metro)	KNM	318125
242	3.4.1.13	Alinhamento \"O\" (unidade de medida Kilonewton por metro)	KNM	333250
243	3.4.1.14	Alinhamento \"P\" (unidade de medida Kilonewton por metro)	KNM	333375
244	3.4.1.15	Alinhamento \"Q\" (unidade de medida Kilonewton por metro)	KNM	167302,35
	3.5	**ESTRUTURAS METÁLICAS**		
	3.5.1	**Fornecimento e colocação de elementos estruturais considerando o fornecimento e a aplicação de perfis laminados Fe360, de acordo com os pormenores desenhados incluindo ligações por soldadura EM AÇO S355, incluindo pintura intumescente nas cores seguidamente indicadas, placas de amarração ao betão incluindo pernos e conetores e todos os materiais e acessórios necessários em:**		
245	3.5.1.1	Perfis laminados em Secções HEB200 , em pilares e/ou vigas em cor cinzento escuro - RAL 7016	kg	4119,36
246	3.5.1.2	Painel de cantonamento a aplicar no tecto do piso 0, composto por chapa de aço com 4mm de espessura, constituído por duas peças soldadas entre si de forma a formar um \"L\", dimensão 200x600x4mm (largura x altura x espessura), incluindo estrutura e sistema de fixação às lajes, acabamento à cor branco	kg	412,78
	3.6	**ESTABILIDADE - PONTE**		
	3.6.1	**TRABALHOS PREPARATÓRIOS E MOVIMENTO DE TERRAS**		
	3.6.1.1	**Trabalhos preparatórios e movimento de terras na globalidade da área de intervenção:**		

247	3.6.1.1.1	Escavação em solos de qualquer natureza (solos brandos a rochosos), com qualquer meio de escavação, incluindo preparação de fundo de caixa para assentamento/execução da globalidade dos elementos estruturais em contacto com o solo, considerando dois poligonos de escavação da obra e com uma área média de 14,75m2 e larguras de 12 metros - encontros constituidos por muros, maciços de encabeçamento de estacas, e lajes térreas, acrescidos do volume de escavação para estacas (escavação para estacas incluido neste artigo). Deverão ser consideradas adequadas entivações de paramentos do poligno de escavação e rebaixamento de nivel freático se necessário.	m3	361,68
248	3.6.1.1.2	Execução de aterro, com material proveniente da escavação ou de empréstimo(caso necessário), devidamente seleccionado, isento de torrões e/ou raízes, na aplicação de solos:	m3	108,5
249	3.6.1.1.3	Remoção de produtos sobrantes a depósito, não considerando qualquer coeficiente de empolamento:	m3	253,17
250	3.6.1.1.4	Reconstrução de talude de proteção do rio na área de influência da obra - considera-se uma largura máxima de 12 metros transversal ao tabuleiro da ponte, incluindo recolocação de pedra de proteção de margem existente retirada durante demolição, fornecimento e colocação de pedra de caracteristicas similares às existentes de forma a colmatar os vazios a preencher e adequadas proteções de juntas com ligante argamassado.	m3	24
	3.6.2	**BETÃO ARMADO**		
	3.6.2.1	**Execução de elementos estruturais considerando a aplicação de betão C35/45; XC4; CL0.40, armaduras A400 NR de acordo com os pormenores desenhados incluindos adequadas juntas de betonagem, compactação do betão, bem como cofragem e descofragem na estrutura projetada.**		
251	3.6.2.1.1	Lajes térreas de transição	m3	11,58
252	3.6.2.1.2	Laje do tabuleiro da ponte	m3	96
253	3.6.2.1.3	Platibandas e remates das lajes térreas e da laje do tabuleiro	m3	4,78
254	3.6.2.1.4	Vigas longitudinais principais e vigas transversais	m3	58,67
255	3.6.2.1.5	Maciços de encabeçamento de estacas devidamente solidarizados com as mesmas de acordo com pormenores desenhados, incluindo saneamento das cabeças das estacas, bem como fornecimento e aplicação de betão de limpeza numa espessura de 5cm.	m3	82,8
256	3.6.2.1.6	Muros dos encontros - margem esquerda e direita - fuste, com aplicação de pintura impermeabilizante do tipo INPERKOTE F, ou equivalente nas superfícies em contacto com o solo.	m3	6,8
	3.6.3	**EXECUÇÃO DE ESTACAS**		
257	3.6.3.1	Transporte, colocação em obra e remoção de equipamento completo para perfuração de estacas de trado contínuo betonada por tubo central do trado, de acordo com os desenhos do projecto e o especificado no Caderno de Encargos.	UN	1
258	3.6.3.2	Estaca de betão armado, de trado contínuo betonada por tubo central do trado, diâmetro 20 cm, profundidades variáveis de acordo com os cortes incluidos nas peças desenhadas, realizadas com betão C35/45; XC4; CL0.40, armaduras A400 NR fabricado em central, e betonagem desde camião a bomba estacionária:	m	244,36
	3.6.4	**SISTEMA DE PRÉ-ESFORÇO EM LAJES**		
	3.6.4.1	**Aplicação de sistema de pré-esforço conforme indicado nas peças desenhadas constituído por cordões \"Y 1860 S 7 15,2 A\" em bainhas lubrificadas HDPE, respectivas ancoragens activas e passivas, bem como mobilização e utilização de todo equipamento, acessórios e trabalhos necessários em:**		
259	3.6.4.1.1	Viga 1 (unidade de medida Kilonewton por metro)	KNM	158130
260	3.6.4.1.2	Viga 2 (unidade de medida Kilonewton por metro)	KNM	158130
261	3.6.4.1.3	Viga 3 (unidade de medida Kilonewton por metro)	KNM	135540
	3.6.5	**DIVERSOS**		
262	3.6.5.1	Fornecimento e colocação de aparelhos de apoio de vigas aos encontros do tipo B02 ELASTOFIP EF 225-12, ou equivalente, com todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta execução	UN	6
263	3.6.5.2	Fornecimento e colocação de juntas entre as separações do tabuleiro e lajes de transição do tipo SM50 da SOMMA - CORTARTEC, ou equivalente, com todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta execução	m	18,99
264	3.6.5.3	Fornecimento e construção de junta de construção nos remates laterais periféricos das lajes de tabuleiro e de transição com passeios e/ou ciclovia, de acordo com os pormenores de desenhados, com todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução	m	30
	4	**INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS**		
	4.1	**REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM BAIXA TENSÃO**		

265	4.1.1	Fornecimento e instalação de armário de distribuição urbana em poliester reforçado com fibra de vidro, do tipo W, com 6 triblocos (4 DIN 00 + 2 DIN 2), garantindo IP44 / IK10, e ligado à terra.	UN	2
266	4.1.2	Fornecimento e instalação de armário de distribuição urbana em poliester reforçado com fibra de vidro, do tipo X, com 5 triblocos (5 DIN 2), garantindo IP44 / IK10, e ligado à terra.	UN	1
267	4.1.3	Fornecimento e instalação de maciço pré-fabricado para armário de distribuição urbana, em material isolante, implantado directamente no solo.	UN	3
268	4.1.4	Fornecimento e instalação de ligação à terra em armário de distribuição, incluindo eléctrodo de terra e respectivas ligações ao barramento de neutro (PEN) através de cabo VV - 1x35 mm², garantindo uma resistência global de terra não superior a 10 Ohm.	UN	3
269	4.1.5	Fornecimento e instalação de portinhola P100 e contador, para montagem encastrada em parede, da classe II de isolamento, garantindo IP45/IK10, completamente equipada com base seccionadora porta-fusíveis 22x58 e base de neutro seccionável, e dotada de porta com fechadura, de acordo com DMA-C62-807N.	UN	5
270	4.1.6	Fornecimento e instalação de armário de distribuição urbana em poliester reforçado com fibra de vidro, de 2 portas assimétricas com as seguintes dimensões 855 x 785 x 320 mm, com IP 44, IK10, de acordo com o DIT-C14-101N, equipado com um quadro eléctrico composto por (Quadro IP65 8mod, 1 int diferencial 2x25/300mA, 1 disj 10A, 1 relógio astronómico, 1 contactor 220V para comando), caixa de terra, .	UN	1
271	4.1.7	Fornecimento e instalação de cabo do tipo LVAV - 3x185+95mm² e assente em vala aberta.	m	415
272	4.1.8	Fornecimento e instalação de cabo do tipo LSVAV - 4x95mm² e assente em vala aberta.	m	220
273	4.1.9	Fornecimento e instalação de cabo do tipo LSVAV - 4x35mm² e assente em vala aberta.	m	45
274	4.1.10	Terminação e ligação em cabo do tipo LVAV - 3x185+95mm²	UN	5
275	4.1.11	Terminação e ligação em cabo do tipo LSVAV - 4x95mm²	UN	5
	4.2	**INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**		
276	4.2.1	E1 - DO TIPO ILNA01242 NEOVILLA AL. 12LED @700MA 27W 4000K T2 (2386 LM; 27.0 W; 1XB-FLEX 12LED @700MA), INCLUINDO COLUNA OSLO ARNOR EN40 , HU=4M - BENITO OU EQUIVALENTE	UN	12
277	4.2.2	E2 - DO TIPO ILNA01642 NEOVILLA AL. 16LED @700mA 35W 4000K T2 (3093 lm; 35.0 W; 1xB-FLEX 16LED @700mA)A, INCLUINDO COLUNA OSLO ARNOR EN40 , HU=4M - BENITO OU EQUIVALENTE	UN	10
278	4.2.3	E3 - DO TIPO ILNA01644 NEOVILLA AL. 16 LED @700MA 35W 4000K T4 (3328 LM; 35.0 W; 1XB-FLEX 16LED @700MA), INCLUINDO COLUNA OSLO ARNOR EN40 HU=4M - BENITO OU EQUIVALENTE	UN	21
279	4.2.4	Fornecimento e instalação de quadro eléctrico para colunas, tetrapolar, segundo DMA-C71-590/N da EDP, incluindo descarregador USM-LED 230.	UN	43
280	4.2.5	Fornecimento e instalação de ligação de coluna de iluminação à terra, incluindo eléctrodo de terra e respectiva ligação ao terminal do fuste da coluna através de cabo VV - 1x35 mm², garantindo uma resistência global de terra não superior a 10 Ohm.	UN	43
281	4.2.6	Fornecimento e instalação de cabo do tipo LSVAV - 4x16mm² e assente em vala aberta.	m	985
282	4.2.7	Terminação e ligação em cabo do tipo LSVAV - 4x16mm²	UN	48
283	4.2.8	Execução de transição aéreo-subterrânea com descida de poste, em cabo do tipo LSVAV - 4x16 mm², incluindo tubagem de protecção em PVC - 10 daN/cm2, e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2
	4.3	**VALAS, TUBOS E CÂMARAS DE VISITA**		
284	4.3.1	Abertura e tapamento em terreno de qualquer natureza, de vala com 1 m de largura e 1,50 m de profundidade, incluindo o fornecimento e colocação de areia, dispositivos de sinalização de cabos, e lajetas de protecção, devendo as valas ser cheias de touvenant de 1ª regado e compactado por camadas de 0,20 m, que na camada superior (a partir de 0,30 m antes do pavimento betuminoso), será misturado com cimento (cerca de 5%).	m	420
285	4.3.2	Abertura e tapamento em terreno de qualquer natureza, de vala com 0,40 m de largura e 1, m de profundidade, incluindo o fornecimento e colocação de areia, dispositivos de sinalização de cabos, e lajetas de protecção, devendo as valas ser cheias de touvenant de 1ª regado e compactado por camadas de 0,20 m, que na camada superior (a partir de 0,30 m antes do pavimento betuminoso), será misturado com cimento (cerca de 5%).	m	550
286	4.3.3	Fornecimento e colocação de tubos de polietileno corrugado de parede dupla, flexível, PEAD DN160, para enfiamento de cabos eléctricos da instalação de iluminação pública e chegadas subterrâneas.	m	1660
287	4.3.4	Fornecimento e colocação de tubos de polietileno corrugado de parede dupla, flexível, PE.63, para enfiamento de chegadas subterrâneas para instalações.	m	1200
288	4.3.5	Fornecimento e execução de câmara de visita tronco-cónica, com Dext=1,45 x p=1,50 m, dotada de tampa D400 de acesso em ferro fundido reforçado, de acordo com a normalização da EDP.	UN	11

289	4.3.6	Fornecimento e execução de câmara de visita rectangular, dotada de tampa D400 em betão armado, com l=0,80 x c=1,00 x p=1,00 m.	UN	3
	4.4	**MEDIA TENSÃO**		
	4.4.1	**TUBAGEM E CABLAGEM**		
290	4.4.1.1	Fornecimento e colocação de tubos de polietileno corrugado de parede dupla, flexível, PE.160, para enfiamento de chegadas subterrâneas para instalações.	m	1245
291	4.4.1.2	Fornecimento e execução de câmara de visita tronco-cónica, com Dext=1,45 x p=1,50 m, dotada de tampa B400 de acesso em ferro fundido reforçado, de acordo com a normalização da EDP.	UN	10
	4.5	**LICENCIAMENTO E TELAS FINAIS**		
292	4.5.1	Licenciamento da instalação junto do distribuidor e elaboração e entrega das telas finais georeferenciadas em base digital .	UN	1
	5	**INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS ESTACIONAMENTO** **NOTA: ESTE TRABALHO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE SER LIDO EM CONJUNTO COM O CADERNO DE ENCARGOS E PEÇAS DESENHADAS, NÃO CONSTITUINDO PORTANTO UMA DESCRIÇÃO EXAUSTIVA DAS CONDIÇÕES EM QUE OS TRABALHOS E FORNECIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS.**		
	5.1	**QUADROS**		
293	5.1.1	Q.EST - Fornecimento e Colocação de todo o equipamento no Quadro, incluindo todo o equipamento necessário para o seu normal e correcto funcionamento:	CJ	1
294	5.1.2	Q.EST.P0.1 - Fornecimento e Colocação de todo o equipamento no Quadro, incluindo todo o equipamento necessário para o seu normal e correcto funcionamento:	CJ	1
295	5.1.3	Q.EST.P0.0 - Fornecimento e Colocação de todo o equipamento no Quadro, incluindo todo o equipamento necessário para o seu normal e correcto funcionamento:	CJ	1
296	5.1.4	Q.A.T. - Fornecimento e Colocação de todo o equipamento no Quadro, incluindo todo o equipamento necessário para o seu normal e correcto funcionamento:	CJ	1
297	5.1.5	Q.ESP.1. - Fornecimento e Colocaçãode caixa de quadro eletrico com 125 modulos	CJ	1
298	5.1.6	Q.ESP.2 - Fornecimento e Colocaçãode caixa de quadro eletrico com 125 modulos	CJ	1
299	5.1.7	Q.ESP.3 - Fornecimento e Colocaçãode caixa de quadro eletrico com 125 modulos	CJ	1
300	5.1.8	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de botoneiras de emergência de dupla sinalização, com contactos normalmente fechados, para montagem embebida, do tipo LEGRAND ou equivalente, incluindo caixa de fixação de montagem embebida, placa fotoluminescente, conforme desenhos e C.E.	CJ	4
301	5.1.9	Ligações equipotenciais de todas as massas metálicas da rede de águas e bancadas de cozinha e lavandaria (torneiras, válvulas, tubagem metálica, etc.), a condutor H07V-U 1G4 enfiado em tubo VD 16 mm de instalação embebida, incluindo ligação equipotencial suplementar em casa de banho, conforme R.T.I.E.B.T.,	CJ	1
302	5.1.10	Fornecimento, montagem e colocação de portinhola P400, caixa de TI\'s e contador, incluindo todos os acessorios para o seu correto funcionamento.	CJ	1
	5.2	**ILUMINAÇÃO**		
	5.2.1	**Fornecimento e Colocação p/ Iluminação, todas as armaduras deverão ter balastros electronicos:**		
303	5.2.1.1	L1 - DO TIPO INDU LINE GEN2 3 279 LEDS 58MA NW LUM. SHAPE-RELATED, PC, OPAL - 55W - SCHRÉDER OU EQUIVALENTE	UN	69
304	5.2.1.2	L2 - DO TIPO INDU LINE GEN2 1 120 LEDS 310MA NW 4000K, 20W - SCHRÉDER OU EQUIVALENTE	UN	21
305	5.2.1.3	L3 - DO TIPO HALL LED PROFLEX SMALL/AS 18W 4000K 70° WHITE+DRIVER 500MA | OSVALDO / MATOS OU EQUIVALENTE	UN	21
306	5.2.1.4	E1 - LUMINARIA DE SEGURANÇA TIPO Easy LED 170lm C IP 65 DE EMBUTIR OU EQUIVALENTE	UN	23
307	5.2.1.5	E2 - LUMINARIA DE SEGURANÇA TIPO Easy LED 170lm NC IP 65 DE EMBUTIR OU EQUIVALENTE	UN	22
308	5.2.1.6	TELECOMANDO	UN	5
	5.3	**APARELHAGEM DO TIPO EFAPEL LOGUS 90 BRANCA OU EQUIVALENTE**		
309	5.3.1	Caixas de Derivação, de Aplique e de Aparelhagem	UN	36
310	5.3.2	Tom. Monof. Tipo Schuko IP65 c/ alvéolos protegidos	UN	16
311	5.3.3	Tom. Monof. Tipo Schuko c/ alvéolos protegidos IP44	UN	8
312	5.3.4	Interruptor IP65	UN	6
313	5.3.5	Sensor crepuscular	UN	2
314	5.3.6	Detetor de parede para lampadas LED IP65 ou equivalente	UN	5
315	5.3.7	Detetor de teto para lampadas LED IP65 ou equivalente	UN	1
316	5.3.8	Sistema de chamadas da Ermax ou equivalente , incluindo todo o material para o seu correto funcionamento	UN	4
317	5.3.9	Conjunto de roldanas e cordão com o comprimento adequado ao local de instalação, de acordo com o indicado na memória descritiva e peças desenhadas.	UN	2
	5.4	**CABLAGEM E TUBAGEM LIVRE DE HOLOGENEO, INCLUINDO ABERTURA E TAPAMENTO DE ROÇOS**		

	5.4.1	**CABOS**		
318	5.4.1.1	XG 2x1.5	m	650
319	5.4.1.2	XG 3G1.5	m	1112
320	5.4.1.3	XG 4G1.5	m	35
321	5.4.1.4	XG 5G1.5	m	45
322	5.4.1.5	XG - U3G2.5	m	2926
323	5.4.1.6	XG-U 5G6	m	27
324	5.4.1.7	JE-H(St)H 2x2x0.8 mm E30 - 90	m	65
325	5.4.1.8	XG-R 5G35	m	55
326	5.4.1.9	XG-R 5G16	m	55
327	5.4.1.10	LXV 4x(1x240)+1G120	m	190
328	5.4.1.11	XG-R 5G10	m	145
329	5.4.1.12	XG-R 4x(1x16)	m	15
330	5.4.1.13	XG-R 4x(1x25)	m	35
	5.4.2	**VALAS, TUBOS E CÂMARAS DE VISITA**		
331	5.4.2.1	Abertura e tapamento em terreno de qualquer natureza, de vala com 0,50 m de largura e 0,8 m de profundidade e 1m nas travessiasas, incluindo o fornecimento e colocação de areia, dispositivos de sinalização de cabos, devendo as valas ser cheias de touvenant de 1ª regado e compactado por camadas de 0,20 m, que na camada superior (a partir de 0,30 m antes do pavimento betuminoso), será misturado com cimento (cerca de 5%).	m	85
332	5.4.2.2	Fornecimento e colocação de tubos de polietileno corrugado de parede dupla, flexível, PE.125, para enfiamento de cabos eléctricos.	m	425
333	5.4.2.3	Fornecimento e execução de câmara de visita tronco-cónico, dotada de tampa em betão armado, com l=0,6 x c=0,6 x p=0,6 m.	UN	3
334	5.4.2.4	VD 20	m	795
335	5.4.2.5	Tubo de inox e respetiva fixação 20	m	60
336	5.4.2.6	CORRUGADO 50	m	65
337	5.4.2.7	Fornecimento, montagem e colocação de caminho de cabos, do tipo Obo Bettermann tipo MKS em chapa de aço pré-galvanizada pelo método Sendzimir DIN EN 10147, com 300x60mm, 1mm de espessura, incluindo acessórios para entrada e saída de cabos, uniões, curvas, ângulos de subida e descida, apoios tipo pendural de fixação à estrutura dos edifícios instalados à razão de um por metro, consolas para apoio do caminho de cabos no pendural e todos os acessórios necessários à sua correcta instalação e fixação conforme desenhos e C.E.	m	290
	5.5	**REDE DE TERRAS**		
338	5.5.1	Fornecimento e montagem do anel de terras, de acordo com o caderno de encargos, será constituído por emalhado em fita de aço galvanizada por imersão a quente, com 30x3,5mm, embebida na estrutura da laje, a colocar na vala de fundações antes da sua betonagem(355m) incluíndo 30 soldaduras aluminotérmicas adequadas ao material instalado e restantes acessórios necessários ao seu bom funcionamento incluindo todos os acessorios para a ligação da rede aos respectivos quadros electricos, cabo de ligação ao QE e caixas de medição	CJ	1
	5.6	**COMISSIONAMENTO DA INSTALAÇÃO**		
339	5.6.1	Elaboração de testes, medições e certificação das instalações	CJ	1
	6	**SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS ESTACIONAMENTO**		
	6.1	**SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS**		
	6.1.1	**DETETORES**		
340	6.1.1.1	Detetor ótico de fumo, convencional	UN	5
341	6.1.1.2	Detetor multiplos de fumo, convencional	UN	36
	6.1.2	**APARELHAGEM**		
342	6.1.2.1	Botão de alarme manual convencional	UN	4
343	6.1.2.2	Sirene de alarme convencional	UN	4
344	6.1.2.3	Modulo Informação 1 saidas 1 entradas,	UN	4

345	6.1.2.4	Detetor de monoxido de carbono	UN	8
346	6.1.2.5	Sinalizador otico e acustico	UN	7
347	6.1.2.6	Central de monoxido de carbono	UN	1
348	6.1.2.7	Central de detecção de incêndio de 8 zonas	UN	3
349	6.1.2.8	Sirene de Alarme	UN	3
	6.1.3	**Cablagem e Tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços**		
350	6.1.3.1	JE-H(St)H 2x2x0.8 mm E30 - 90	m	1234
351	6.1.3.2	XG 3G2.5	m	55
352	6.1.3.3	VD 20	m	120
353	6.1.3.4	Caixas e acessórios	CJ	1
	6.1.4	**EXTINTORES**		
354	6.1.4.1	Balde areia	UN	2
355	6.1.4.2	Extintores de ABC 6Kg	UN	12
356	6.1.4.3	Caixa p/ Extintor Pó ABC 6kg ou CO2 2kg c/ Vidro. Medidas 600*300*200mm	UN	12
357	6.1.4.4	Carreteis do tipo do tipo DN33 BASCULANTE, ref.º Ref: CRDN33 ou equivalente	UN	4
	6.1.5	**Equipamento**		
358	6.1.5.1	Placas de Sinalética	UN	32
359	6.1.5.2	Fornecimento e colocação de planta de emergência no formato A3, inclº papel e moldura e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a uma perfeita instalação.	UN	3
	6.2	**COMISSIONAMENTO DA INSTALAÇÃO**		
360	6.2.1	Elaboração de testes, medições e certificação das instalações	vg	1
	7	**TELECOMUNICAÇÕES ESTACIONAMENTO**		
	7.1	**ITED**		
	7.1.1	**CABLAGEM**		
361	7.1.1.1	UTP cat 6 CU	m	1088
362	7.1.1.2	Fibra otica 4 fibrasOS2 G652D ref.º 81111205104 da barpa incluindo terminais de ligação e todo o equipamento necessario para o seu correto funcionamento ou equivalente	m	125
	7.1.2	**CAIXAS**		
363	7.1.2.1	Caixa tipo C2	UN	2
	7.1.3	**APARELHAGEM DO TIPO EFAPEL LOGUS 90 BRANCA OU EQUIVALENTE**		
364	7.1.3.1	Tomadas RJ45 dupla ou equivalente	UN	8
365	7.1.3.2	Protecção IP44 para tomada RJ45	UN	10
366	7.1.3.3	Tomadas RJ45 simples ou equivalente	UN	2
	7.1.4	**TUBOS, INCLUINDO ABERTURA E TAPAMENTO DE ROÇOS**		
367	7.1.4.1	ERFE 25	m	350
368	7.1.4.2	CORRUGADO 63	m	120
369	7.1.4.3	CORRUGADO 40	m	185
370	7.1.4.4	Fornecimento, montagem e colocação de caminho de cabos, do tipo Obo Bettermann tipo MKS em chapa de aço pré-galvanizada pelo método Sendzimir DIN EN 10147, com 100x60mm, 1mm de espessura, incluindo acessórios para entrada e saída de cabos, uniões, curvas, ângulos de subida e descida, apoios tipo pendural de fixação à estrutura dos edifícios instalados à razão de um por metro, consolas para apoio do caminho de cabos no pendural e todos os acessórios necessários à sua correcta instalação e fixação conforme desenhos e C.E.	m	290
	7.1.5	**BASTIDORES DO TIPO JSL OU EQUIVALENTE**		

371	7.1.5.1	Fornecimento de todo o equipamento e Colocação no Bastidor incluindo todo o equipamento necessário para o seu normal e correcto funcionamento da marca JSL ou equivalente composto por: a) Armário Bastidor de chão 22U 600x600x1166 b) Gavetas Cantilever B-J015 c) Prateleiras B-J017 d) Conjuntos parafuso-anilha B-J013 e) Dispositivo de ventilação B-J020 f) Régua de energia com 8 tomadas B-J023 g) Patch Panels 1U 24 RJ45 Cat6 B-J013 h) Placas passa cabos B-J004 i) Rodizios B-J021 j)Painel Multi ATI da televés ou equivalente e todo o material necessario para o seu correcto funcionamento, conforme esquema unifilar das peças desenhadas l) Patch Panels para fibraoptica incluindo todos os conectores necessarios	vg	1
372	7.1.5.2	Fornecimento de todo o equipamento e Colocação de ATE, incluindo todo o equipamento necessário para o seu normal e correcto funcionamento da marca JSL ou equivalente composto por:	vg	1
373	7.1.5.3	Fornecimento e aplicação de Switch, 10-Port Durable Switch with High-Power 802.3bt PoE++ da Unifi ou equivalente	vg	1
	7.2	**PRE INSTALAÇÃO DE CCTV**		
374	7.2.1	Protecção IP44 para tomada RJ45, para CCTV	UN	8
375	7.2.2	Tomadas RJ45 simples ou equivalente	UN	8
376	7.2.3	CABO UTP CU	m	450
377	7.2.4	Patch Panels 1U 24 RJ45 Cat6 B-J013	UN	1
	7.3	**COMISSIONAMENTO DA INSTALAÇÃO**		
378	7.3.1	Elaboração de testes, medições e certificação das instalações	vg	1
	8	**ITUR**		
	8.1	**TUBAGENS E CAIXAS**		
379	8.1.1	Colocação de tubagem 4xØ110, aterro e compactação com areia:	m	25
380	8.1.2	Colocação de tubagem 5xPEAD Ø110+TRITUBO Ø40 , aterro e compactação com areia:	m	398
381	8.1.3	Colocação de tubagem Ø40 aterro e compactação com areia	m	590
382	8.1.4	Construção de Câmaras de Visita e acabamentos do tipo CVR2, incluindo tampa D400	UN	12
383	8.1.5	Construção de Câmaras de Visita e acabamentos do tipo CVM	UN	13
	9	**A.V.A.C. ESTACIONAMENTO** **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 a Memória Descritiva, Condições Técnicas Especiais e Peças Desenhadas do Projecto de A.V.A.C..** **As descrições constantes nos capítulos e respectivos artigos a seguir indicados, incluem o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos, bem como todos os trabalhos acessórios e complementares implícitos e explícitos e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado da responsabilidade do Adjudicatário.**		
	9.1	**EQUIPAMENTOS**		
	9.1.1	**Sistemas tipo mono-split, com unidade interior tipo mural, com as especificações indicadas nas C.T.E., incluindo apoios antivibráticos e todos os acessórios necessários à sua boa instalação e funcionamento.**		
384	9.1.1.1	U.E. 01 + U.I. 01.01 Pot. Arrefecimento: 2,50kW Pot. Aquecimento: 3,00kW	CJ	1

385	9.1.1.2	U.E. 02 + U.I. 02.01 Pot. Arrefecimento: 2,50kW Pot. Aquecimento: 3,00kW	CJ	1
	9.1.2	**Ventiladores \"in-line\", com as especificações indicadas nas C.T.E., equipados com interruptor de corte e todos os acessórios necessários à sua boa instalação e funcionamento.**		
386	9.1.2.1	V.E. 01 Caudal de Ar: 180m3/h; P: 85Pa	UN	1
387	9.1.2.2	V.E. 03 Caudal de Ar: 300m3/h; P: 85Pa	UN	1
388	9.1.2.3	V.E. 04 Caudal de Ar: 250m3/h; P: 130Pa	UN	1
	9.1.3	**Ventiladores axiais para sanitários, de instalação na parede/teto, fabricados em polímero ABS, com as especificações indicadas nas C.T.E., equipados com grelha de exaustão, conduta de atravessamento de parede em PVC, interruptor de corte e todos os acessórios necessários à sua boa instalação e funcionamento.**		
389	9.1.3.1	V.E. 02 Caudal de Ar: 90m3/h; P: 15Pa	UN	1
	9.2	**DIFUSÃO**		
	9.2.1	**Válvulas de extração, com as especificações indicadas nas C.T.E., incluindo todos os acessórios necessários à sua boa instalação e funcionamento.**		
390	9.2.1.1	B.E.01 - ø160 [mm]	UN	5
	9.2.2	**Grelhas de extração, de simples deflexão, em alumínio, com as especificações indicadas nas C.T.E., equipadas com registo de caudal, pleno e todos os acessórios necessários à sua boa instalação e funcionamento.**		
391	9.2.2.1	G.E.01 - 200x100[mm] (LxH)	UN	5
	9.2.3	**Grelhas de exterior, em alumínio, com as especificações indicadas nas C.T.E., equipadas com todos os acessórios necessários à sua boa instalação e funcionamento.**		
392	9.2.3.1	G.Ext.01 - 300x150[mm] (LxH)	UN	5
393	9.2.3.2	G.Ext.02 - 700x300[mm] (LxH)	UN	1
	9.2.4	**Grelhas de transferência, em alumínio, retangulares, com as especificações indicadas nas C.T.E., equipadas com todos os acessórios necessários à sua boa instalação e**		
394	9.2.4.1	G.T.01 - 300x150[mm]	UN	4
395	9.2.4.2	G.T.02 - 400x200[mm]	UN	4
	9.3	**REDES DE CONDUTAS**		
	9.3.1	**Condutas de secção circular, em chapa galvanizada, tipo Spiro, sem isolamento térmico, de acordo com as normas SMACNA, equipadas com todos os acessórios necessários à sua boa instalação e funcionamento.**		
396	9.3.1.1	ø 100 [mm]	m	16
397	9.3.1.2	ø 125 [mm]	m	15
398	9.3.1.3	ø 150 [mm]	m	29
399	9.3.1.4	ø 180 [mm]	m	14
400	9.3.1.5	ø 200 [mm]	m	3
	9.4	**REDES DE TUBAGEM**		
	9.4.1	**Tubagem em cobre, com acessórios do mesmo material, ligações soldadas, devidamente isolada, própria para sistemas de ar condicionado, incluindo suportes de ligação e fixação e todos os acessórios necessários à sua boa instalação e funcionamento.**		
401	9.4.1.1	ø 6,40 [mm]	m	18
402	9.4.1.2	ø 9,50 [mm]	m	96
403	9.4.1.3	ø 15,90 [mm]	m	78
404	9.4.2	Tubagem em PVC para recolha de condensados dos equipamentos, com barreira pára-vapor, incluindo suportes de ligação e fixação e todos os acessórios necessários à sua boa instalação e funcionamento.	vg	1
	9.5	**EQUIPAMENTO ELÉTRICO E DE GESTÃO**		

405	9.5.1	Interligações e circuitos elétricos, incluindo os condutores eléctricos, para alimentação, comando e controlo de todos os equipamentos e componentes eléctricos incluídos na presente empreitada.	vg	1
	9.6	**DIVERSOS**		
406	9.6.1	Instrução de pessoal.	vg	1
407	9.6.2	Manual de Condução e Manual de Manutenção	vg	1
408	9.6.3	Compilação Técnica de acordo com a legislação em vigor	vg	1
	9.6.4	**Realização dos ensaios regulamentares, destacando-se:**		
409	9.6.4.1	Medição dos caudais de ar	vg	1
410	9.6.4.2	Medições de Temperatura	vg	1
411	9.6.4.3	Ensaio de estanquecidade das redes de condutas	vg	1
412	9.6.4.4	Ensaio de estanquecidade das redes de tubagem	vg	1
	10	**INTEGRAÇÃO PAISAGISTICA** **Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.** **Este mapa deverá obrigatoriamente ser lido em conjunto com o caderno de encargos e todas as peças desenhadas de projecto, não constituindo portanto uma descrição exaustiva integral das condições em que os trabalhos e fornecimentos deverão ser executados.** **As quantidades de trabalho deste projecto referem-se a áreas planificadas, que resultam da projecção horizontal dos planos e taludes representados em projecto, não conferindo direito a erros e omissões o diferencial relativamente à área real. Os materiais e trabalhos especificados foram medidos em layers de desenho separadas e devidamente identificadas.**		
	10.1	**Movimento de Terras**		
413	10.1.1	Limpeza das zonas de intervenção, incluindo a remoção de infestantes e lixos, bem como transportes a vazadouro. Incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	m2	2740
414	10.1.2	Modelação do terreno em bolhas (3unidades), com necessidade de aterro de terras - Modelo A, atingindo no máximo 0.85m de altura, em 0.2 em 0.2m. Incluindo todos os trabalhos necessários à boa execução do trabalho.	m3	36
415	10.1.3	Modelação do terreno em bolhas (6unidades), com necessidade de aterro de terras - Modelo B, atingindo no máximo 0.65m de altura, em 0.2 em 0.2m. Incluindo todos os trabalhos necessários à boa execução do trabalho.	m3	36
416	10.1.4	Modelação do terreno em bolhas (10unidades), com necessidade de aterro de terras - Modelo C, atingindo no máximo 0.65m de altura, em 0.2 em 0.2m. Incluindo todos os trabalhos necessários à boa execução do trabalho.	m3	32
	10.2	**Sistema da Rede de Rega**		
417	10.2.1	Execução de valas com 0.50x0.40m (aproximadamente) para instalação de tubagens em terreno natural ou zonas de circulação pedonal, incluindo baldeação e remoção.	m3	274,34
418	10.2.2	Execução de valas com 0.80x0.40m (aproximadamente) para instalação de tubagens nos atravessamento de pavimentos para circulação automovel, incluindo baldeação, remoção e reposição de terras para tapamento.	m3	14,72
419	10.2.3	Fornecimento e espalhamento de camada de areia com 0.15m de altura, ao longo de toda a extensão da vala, incluindo todos os trabalhos necessários.	m3	85,062
420	10.2.4	Tapamento das valas com terra da escavação, remoção da restante terra a vazadouro.	m3	203,998
421	10.2.5	Fornecimento e montagem de electroválvula, tipo RainBird 100DV-1\", com valvula macho-esférico a montante do sistema. Incluindo acessórios e trabalhos necessários. Conforme peças desenhadas. (G1, G2, G3, G4, G6, G8, P1, P4, P5, P6, P7, P8, P11, P12, P13, P15, P16, P22, P24, P25, P30).	UN	22
422	10.2.6	Fornecimento e montagem de electroválvula, tipo RainBird 75DV-3/4\", com valvula macho-esférico a montante do sistema. Incluindo acessórios e trabalhos necessários. Conforme peças desenhadas. (G5, G7, P2, P3, P9, P10, P14, P17, P18, P19, P20, P21, P23, P26, P27, P28, P29).	UN	13
423	10.2.7	Fornecimento de Programador electrico tipo RainBird, modelo ESP-LXME para 8 estações com uma extenção de 12+12+12, prefazendo as 38 estações necessárias, para comando dos receptores ligados dos diversos sectores, incluindo sensor de chuva e todos os acessórios e trabalhos necessários.	UN	1
424	10.2.8	Fornecimento e colocação dos cabos electricos para a ligação de todo o sistema e das electrovalvulas dos 10 sectores, tipo RainBird. Incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários.	m	9500
425	10.2.9	Fornecimento e montagem de válvulas de acoplamento rápido (bocas de rega), em bronze, com válvula de macho esférico de 3/4\" a montante, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários e chaves.	UN	11

426	10.2.10	Fornecimento de chaves, em bronze, tipo 33-DK, para válvulas de acoplamento rápido.	UN	2
427	10.2.11	Fornecimento e instalação de regulador de pressão, tipo RainBird, modelo PSI-M20, para os sectores de rega gota a gota e brotadores, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários.	UN	8
428	10.2.12	Fornecimento e assentamento de tubagem de PEAD de 10 Kgf/cm2 de 25mm (3/4\"), incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários.	m	451
429	10.2.13	Fornecimento e assentamento de tubagem de PEAD de 10 Kgf/cm2 de 32mm (1\"), incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários.	m	561
430	10.2.14	Fornecimento e assentamento de tubagem de PEAD de 10 Kgf/cm2 de 40mm (11/4\"), incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários.	m	384
431	10.2.15	Fornecimento e assentamento de tubagem de PEAD de 10 Kgf/cm2 de 50mm (11/2\"), incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários.	m	338
432	10.2.16	Fornecimento de tubo PVC ou equivalente, com diâmetro de 110 ou 80mm, para protecção das tubagens, por baixo dos pavimentos.	m	46
433	10.2.17	Fornecimento e instalação de tubo gota a gota, Dripline de 16 mm, tipo RainBird, com distância entre gotejadores de 0.30 m e entre tubos também, incluindo todos os acessórios e trabalhos, conforme caderno de encargos.	m	2300
434	10.2.18	Fornecimento e instalação de válvula ventosa/ anti-sifão 1\", tipo RainBird, nos pontos de cota mais alta do sector com rega gota a gota.	UN	8
435	10.2.19	Fornecimento e colocação de aspersores demedio grande alcance, tipo RainBird modelo 5000plus com bicos 5000-MPR-25, com utilização de válvulas SAM, onde necessário. Incluindo todos os trabalhos e acessórios.	UN	3
436	10.2.20	Fornecimento e colocação de pulverizadores de multiplos jactos e bicos giratórios, tipo RainBird, série 1800 modelo RN 17-25, com utilização de válvulas SAM, onde necessário. Incluindo todos os trabalhos e acessórios.	UN	51
437	10.2.21	Fornecimento e colocação de pulverizadores de multiplos jactos e bicos giratórios, tipo RainBird, série 1800 modelo RN 13-18, com utilização de válvulas SAM, onde necessário. Incluindo todos os trabalhos e acessórios.	UN	59
438	10.2.22	Fornecimento e colocação de pulverizadores de multiplos jactos e bicos giratórios, tipo RainBird, série 1800 modelo 12-VAN, com utilização de válvulas SAM, onde necessário. Incluindo todos os trabalhos e acessórios.	UN	11
439	10.2.23	Fornecimento e colocação de pulverizadores de multiplos jactos e bicos giratórios, tipo RainBird, série 1800 modelo 10-VAN, com utilização de válvulas SAM, onde necessário. Incluindo todos os trabalhos e acessórios.	UN	45
440	10.2.24	Fornecimento e colocação de pulverizadores de multiplos jactos e bicos giratórios, tipo RainBird, série 1800 modelo 6-VAN, com utilização de válvulas SAM, onde necessário. Incluindo todos os trabalhos e acessórios.	UN	50
	10.2.25	**Fornecimento e instalação de caixas para protecção de polietileno de alta densidade de estrutura espumosa, tipo RainBird, incluindo base drenante em brita, todos os trabalhos e acessórios, sendo:**		
441	10.2.25.1	VB 708B para boca de rega;	UN	11
442	10.2.25.2	VB 910B com tampa para 1 electroválvula e acessórios, com tampa fechada a cadeado.	UN	7
443	10.2.25.3	VB 1419 com tampa para 2 electroválvulas e acessórios, com tampa fechada a cadeado.	UN	11
444	10.2.25.4	VB 1220 com tampa para 3 electroválvulas e acessórios, com tampa fechada a cadeado.	UN	3
445	10.2.26	Fornecimento e instalação de filtro de cartucho, tipo ARAG 11/4 \", de 100 mesh, junto do contador, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários.	UN	1
446	10.2.27	Ligação da rede de rega ao ponto de adução de água, com a implantação de contador (calibre 20 minimo) e casinha. Incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários. Segundo Projeto de Especialidades.	UN	1
447	10.2.28	Ligação da rede de rega ao ponto de adução de electricidade, com a implantação de caixa de electricidade. Incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários. Segundo Projeto de Especialidades.	UN	1
	10.3	**Preparação dos Terrenos**		
448	10.3.1	Mobilização de terrenos e despedrega, incluindo a remoção de elementos grosseiros a vazadouro.	m2	2740
	10.3.2	**Fornecimento e espalhamento de camada de terra vegetal fertelizada. Incluindo transporte e todos os trabalhos necessários e complementares.**		
449	10.3.2.1	Camada com 0.15m em zonas de sementeira para relvado.	m3	273
450	10.3.2.2	Camada com 0.40m em zonas de plantação de arbustos e herbáceas.	m3	278
451	10.3.2.3	Camada com 1m3 por árvore plantada.	m3	39
452	10.3.3	Regularização final do terreno.	m2	2740
	10.4	**Plantação e Sementeiras**		

	10.4.1	**Plantação de espécies de vegetação arbórea, conforme plano de plantação. Fornecimento de vegetação com plumagem, flecha intacta e raízes em torrão com o sistema radicular bem desenvolvido e cabelame abundante, incluindo abertura de cova, tapamento da mesma com composto de plantação, execução de caldeira para rega, bem como remoção a vazadouro de materiais sobrantes. Incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, tudo de acordo com as boas normas de execução. Espécies definidas em projeto:**		
453	10.4.1.1	Fraxinus angustifolia - PAP 16/18	UN	4
454	10.4.1.2	Liquidambar styraciflua - PAP 16/18	UN	12
455	10.4.1.3	Pyrus calleryana - PAP 14/16	UN	6
456	10.4.1.4	Prunus cerasifera var. pisardii - PAP 14/16	UN	4
457	10.4.1.5	Olea europaea var europaea - PAP 14/16	UN	9
458	10.4.2	Colocação e Fornecimento de tutores em bipeça em cada árvore plantada, incluindo todos os acessorios e trabalhos necessários à fixação dos mesmos bem como da árvore aos tutores.	UN	70
	10.4.3	**Plantação de espécies de vegetação arbustiva, herbácea e gramineas, conforme plano de plantação. Fornecimento de vegetação - arbustos / subarbustos com 0.4-0.6m e herbáceas - gramineas com 0.2 - 0.3m. Vegetação com plumagem, flecha intacta e raízes em torrão com o sistema radicular bem desenvolvido e cabelame abundante, incluindo abertura de cova, tapamento da mesma com composto de plantação, execução de caldeira para rega, bem como remoção a vazadouro de materiais sobrantes. Incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, tudo de acordo com as boas normas de execução. Espécies definidas em projeto:**		
459	10.4.3.1	Abelia grandiflora - 3/m2	UN	205
460	10.4.3.2	Buddleja davidii - 3/m2	UN	121
461	10.4.3.3	Coprosma bronze - 5/m2	UN	164
462	10.4.3.4	Gazanea splendes - 10/m2	UN	233
463	10.4.3.5	Gaura pink - 7/m2	UN	436
464	10.4.3.6	Gaura white - 7/m2	UN	230
465	10.4.3.7	Grevillea lanígera - 7/m2	UN	190
466	10.4.3.8	Juniperus horizontalis nana - 5/m2	UN	105
467	10.4.3.9	Lavandula angustifólia - 5/m2	UN	199
468	10.4.3.10	Lantana montevidensis amarelo - 10/m2	UN	264
469	10.4.3.11	Lonicera etrusca - 5/m2	UN	351
470	10.4.3.12	Pennisteum vilosum - 5/m2	UN	129
471	10.4.3.13	Pennisteum vilosum rubra - 5/m2	UN	380
472	10.4.3.14	Pittosporum topira nana - 5/m2	UN	146
473	10.4.3.15	Rosmarinus prostratus - 2/m2	UN	199
474	10.4.3.16	Verbena hybrida - 3/m2	UN	167
	10.4.4	**Fornecimento e execução de Sementeira por processo manual ou mecânico ou mesmo hidrossementeira para situações de muita inclinação, segundo as espécies e densidades definidas. Ter em conta prévia regularização por ancinhagem seguida de ligeira compactação com cilindro. Após sementeira, ter em conta o seu recobrimento por ancinhagem seguida de rolagem bem como primeira rega. Incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, tudo de acordo com as boas normas de execução.**		
475	10.4.4.1	Sementeira para relvado, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos, de acordo com a mistura indicada (Lollium perene 20%, Festura arundinacea 70%, Poa pratensis 10%), numa proporção de 60g/m2.	m2	1820
	10.5	**Remates**		
476	10.5.1	Fornecimento e colocação de lancil em aço galvanizado com 20cm de altura e 2mm de espessura, do tipo \"Terracell, ref.: TERRAGALV CQ\", ou equivalente, como remate entre diferentes tipos de materiais de revestimento do solo. Colocado no solo, deixando em vista cerca de 0.05m. Incluindo regularização e compactação do fundo, e todos os trabalhos e fornecimentos, conforme peças desenhadas.	m	271
	11	**INFRAESTRUTURAS VIÁRIAS**		
	11.1	**Terraplenagens**		
	11.1.1	**Escavação na linha, e colocação em aterro ou vazadouro:**		
477	11.1.1.1	Escavação com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper) para abertura de caixa.	m3	1400

478	11.1.1.2	Carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação	m3	645
479	11.1.1.3	Carga transporte e depósito em operador licenciado dos materiais excedentes resultantes dos trabalhos de abertura de caixa,	m3	755
	11.2	**Sinalização e Segurança**		
	11.2.1	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**		
	11.2.1.1	**Sinalização vertical de \"código\", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:**		
	11.2.1.1.1	**Sinais circulares:**		
480	11.2.1.1.1 .1	Com diâmetro igual a 0,70 m.	UN	8
	11.2.1.1.2	**Sinais quadrangulares:**		
481	11.2.1.1.2 .1	Com L = 0,70 m.	UN	13
	11.2.1.1.3	**Sinais octogonais (STOP):**		
482	11.2.1.1.3 .1	Com L = 0,70 m.	UN	1
	11.2.1.1.4	**Sinais Traingulares**		
483	11.2.1.1.4 .1	Com L = 0,70 m.	UN	1
	11.2.1.1.5	**Sinalização complementar**		
484	11.2.1.1.5 .1	Fornecimento e assentamento de placas complementares aos sinais verticais de trânsito (modelos), incluindo fixação das placas, inscrições, e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta montagem	UN	3
	11.2.1.1.6	**Levantamento de elementos do sistema de sinalização existente, incluindo transporte para local a designar pelo dono de obra até 2.0km de distância.**		
485	11.2.1.1.6 .1	Postes metálicos para fixação de sinais de trânsito	UN	5
486	11.2.1.1.6 .2	Sinais triangulares	UN	4
487	11.2.1.1.6 .3	Sinais quadrangulares	UN	4
488	11.2.1.1.6 .4	Sinais Circulares	UN	1
489	11.2.1.1.6 .5	Modelos	UN	1
490	11.2.1.1.6 .6	Espelho côncavo	UN	1
	11.2.2	**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**		
	11.2.2.1	**MARCAS LONGITUDINAIS**		
	11.2.2.1.1	**Linha branca contínua - em Termoplastico:**		
491	11.2.2.1.1 .1	Com 0,10 m de largura.	m	165
	11.2.2.1.2	**Linha branca tracejada - em Termoplastico:**		
492	11.2.2.1.2 .1	Com 0,10 m de largura e relação traço/espaço 3/4m.	m	75
493	11.2.2.1.2 .2	Com 0,30 m de largura e relação traço/espaço 0.4/0.3m.	m	22

	11.2.2.2	**MARCAS TRANSVERSAIS**		
494	11.2.2.2.1	Barras de paragem com 0,50 m de largura, em Termoplastico	m2	7,25
495	11.2.2.2.2	Passadeiras de peões \"zebras\", em termoplastico (área efectiva de pintura).	m2	58,5
496	11.2.2.2.3	Faixa de acesso de estacionamento de mobilidade condicionada	m2	3,9
	11.2.2.3	**Outras marcas:**		
497	11.2.2.3.1	Pisctograma de triangulo de cedência de passagem	UN	2
498	11.2.2.3.2	Inscrição simbolo de mobilidade condicionada.	UN	2
499	11.2.2.3.3	Raias obliquas em ilhas ou zonas mortas (área efetiva de pintura)	m2	4,25
	11.2.2.3.4	**Setas de direção inscritas no pavimento**		
500	11.2.2.3.4 .1	setas simples	UN	5
	12	**REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**		
	12.1	**MOVIMENTO DE TERRAS**		
	12.1.1	**Escavação em abertura de vala, para implantação de tubagens e caixas de visita, por qualquer processo de escavação, incluindo entivação, embaraços com águas, drenagens / rebaixamento de níveis freáticos, regularização dos fundos das valas, sondagens necessárias de reconhecimento das infraestruturas existentes, compatibilização e eventual reposição de infra-estruturas existentes, para os seguintes tipos de terreno:**		
501	12.1.1.1	Em terra compacta (70%).	m3	235,9
502	12.1.1.2	Em rocha branda (20%).	m3	68,58
503	12.1.1.3	Em rocha dura (10%).	m3	33,7
504	12.1.2	Carga e transporte dos produtos escavados a vazadouro provisório, da responsabilidade do empreiteiro, do volume necessário para aterro final das valas, incluindo posterior carga e transporte para o local de aterro das valas, considerando um empolamento de 20%.	m3	90,64
505	12.1.3	Fornecimento e aplicação de areia ou areão para almofada de assentamento da tubagem, com 0,10m de espessura e para camada de envolvimento e protecção com 0,20 m de espessura acima do extradorso do tubo, incluindo regularização do leito da vala, rega e compactação a 95% do Proctor modificado.	m3	150,46
506	12.1.4	Restante aterro das valas com os produtos provenientes da escavação, desde que isentos de pedras, por camadas não superiores a 0,20 m, incluindo rega e compactação a 95% do Proctor modificado.	m3	75,53
507	12.1.5	Restante aterro das valas com terras de empréstimo, por camadas não superiores a 0,20 m, incluindo rega e compactação a 95% do Proctor modificado.	m3	112,19
508	12.1.6	Carga e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro definitivo licenciado, da responsabilidade do Empreiteiro, considerando um empolamento de 20%.	m3	315,18
	12.2	**TUBAGEM E ACESSÓRIOS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA**		
	12.2.1	**Fornecimento e assentamento de tubagens de PEAD PE 100, PN16, fabricada segundo a norma NP EN 12201 ou NP EN 13244 com juntas soldadas topo-a-topo ou uniões de electrosoldadura ou uniões do tipo com anel anti-tracção em escama, de modo a não ferir a tubagem, higienização da tubagem com peróxido de hidrogénio, ensaio de pressão de acordo com a EN805, arranque e remoção a vazadouro de tubagens e acessórios antigos e todos os materiais e trabalhos necessários, incluindo, se necessário execução de by-pass, em PEAD PE 100 DN 63mm, com ligação aos ramais existentes, de modo a garantir o abastecimento aos edifícios.**		
509	12.2.1.1	DN 110.	m	250
510	12.2.1.2	DN 90.	m	319,33
511	12.2.1.3	DN 25.	m	19,4
	12.2.2	**Fornecimento e instalação de acessórios flangeados em FFD, incluindo as ligações à tubagem com adaptadores de flange anti-tracção de côr azul clara, (com anel anti-tracção em escama, de modo a não ferir a tubagem) e todas as peças, parafusos e porcas, ou trabalhos necessários ao correcto funcionamento dos mesmos.**		
	12.2.2.1	**Combi-tês de redução, com uma válvula:**		
512	12.2.2.1.1	DN 100 x 80.	UN	6
513	12.2.2.1.2	DN 80 x 32.	UN	1
514	12.2.2.1.3	DN 80 x 25.	UN	4
515	12.2.2.1.4	DN 80 x 80.	UN	1
	12.2.2.2	**Curvas a 45º:**		

516	12.2.2.2.1	DN 80.	UN	2
	12.2.2.3	**Curvas a 90º:**		
517	12.2.2.3.1	DN 80.	UN	1
518	12.2.3	Fornecimento e instalação de válvula de seccionamento tipo cunha com boca de chave, PN16, para ramal de ligação, incluindo caixa em alvenaria, todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	4
519	12.2.4	Fornecimento e montagem flange cega e todos os trabalhos necessários e complementares	UN	1
	12.2.5	**Fornecimento e assentamento de válvulas de seccionamento em FFD, PN 16, flangeadas, de acordo com a EN 1171 e DIN 3352-Parte 4, com corpo em FFD e integralmente revestido num banho de epoxy azul fluidizado, de acordo com os requisitos de qualidade e testes RAL-Quality Mark 662 e a norma de certificação de Sistemas de Gestão de Segurança Alimentar ISO 22000, com fuso fixo em aço inoxidável (qualidade mínima grade 1.4021), vedante do fuso de acordo com a norma de certificação de Sistemas de Gestão de Segurança Alimentar ISO 22000, com cunha em FFD revestida com dois vedantes de borracha independentes, com furo de drenagem e guias resistentes ao atrito e todas as especificações de acordo com as cláusulas técnicas do Caderno de Encargos, incluindo as ligações à tubagem com adaptadores de flange anti-tracção (com anel anti-tracção em escama, de modo a não ferir a tubagem), de acordo com o sistema 2000 (nos casos aplicáveis) e com o especificado nas cláusulas técnicas do Caderno de Encargos, e todas as peças, parafusos e porcas, ou trabalhos necessários ao correcto funcionamento das mesmas. Envolvimento das ligações flangeadas com fita anticorrisiva enrolada, do tipo ergelit**		
520	12.2.5.1	DN 100.	UN	2
521	12.2.5.2	DN 80.	UN	2
522	12.2.6	Fornecimento e instalação de um Marco de Incêndio modelo derrubável com três saídas storz 100x65x50 incluindo: escavação de vala e reposição de pavimento, caixa para válvula, aro, tampa tipo (0,30x0,30) , S de regulação, válvula combi T com junta anti-tracção equivalente, PN16 de côr azul clara, 3 flanges e adaptador com anti tracção com aperto em escama, respectivos parafusos e porcas, pé de pato e cone de redução e transporte dos produtos sobrantes e demolidos a vazadouro licenciado a cargo do empreiteiro, conforme pormenor.	UN	3
	12.3	**RAMAIS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA**		
523	12.3.1	Execução de novos ramais em PEAD, DN 63, numa extensão até 5 metros, incluindo abertura de vala em terreno de qualquer natureza, movimentos de terras, levantamento e reposição de pavimento igual ao existente, todos os acessórios necessários em poliacetal, curvas, adaptadores, abraçadeira no diâmetro correspondente tubagem da rede, em FFD GGG 400-DIN1693, de acordo com o especificado nas cláusulas técnicas do Caderno de Encargos, com furação de 2\", válvula de ramal em poliacetal de \"passagem completa\", de acordo com o especificado nas clásulas técnicas do Caderno de Encargos, Tê em Poliacetal com saída fêmea roscada e válvula de seccionamento em poliacetal de montagem horizontal DN 1\" para descarga, caixa em alvenaria de tijolo, rebocada, quadrada 0,40 x 0,40 m, com aro e tampa em FFD, classe C250, para as válvulas de seccionamento e descarga, incluindo ligação ás tubagem das habitações antes dos contadores.	UN	5
	12.4	**DIVERSOS**		
524	12.4.1	Fornecimento e colocação de rede de sinalização plástica, de côr azul, com filamento metálico para tubagem enterrada de 300 mm de largura e 30 gr de gramagem mínima.	m	458,6
525	12.4.2	Levantamento de cadastro da rede existente, incluindo localização das condutas existentes e ramais de ligação, e identificação de materiais e diâmetros de tubagens.	UN	1
	12.4.3	**Fornecimento e execução de caixa para acessórios da rede, em alvenaria de blocos de cimento com espessura de 20cm, rebocada ao traço 1:6, assente sobre fundação de betão simples com 0,05m de espessura. Fornecimento e aplicação de aro e tampa, classe C250, em FFD, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários ao correcto funcionamento da mesma, com a seguinte dimensão em planta:**		
526	12.4.3.1	Com 0,60x0,60m.	UN	9
527	12.4.4	Tubagem em PEAD PN16 à vista para rede previsória para abastecimento de água, incluindo desactivação dos ramais existentes e ligação provisória aos ramais dos edifícios existentes, todos os acessórios e materiais de ligação, fita de sinalização e todos os trabalhos necessários e complementares.	m	315
528	12.4.5	Execução de ensaios de todas as redes.	UN	1
	12.5	**ABASTECIMENTO DE ÁGUA PREDIAL**		
	12.5.1	**Fornecimento e instalação de tubagem na rede de água fria do tipo multicamada, com acessórios próprios do sistema, de PVDF, instalada em tecto falso, em calha técnica, ou embebida nas paredes (em roço ou em \"courettel\") incluindo fixações, nos seguintes diâmetros:**		
529	12.5.1.1	DN 32 mm;	m	35,42
530	12.5.1.2	DN 25 mm;	m	74,81
531	12.5.1.3	DN 20 mm.	m	106,15

	12.5.2	**Fornecimento e instalação de tubagem em AG série média de acordo com a EN 10255, incluindo pintura das tubagens com o RAL3000, todos os acessórios, ligações, fixações e trabalhos necessários.**		
532	12.5.2.1	DN65	m	72
533	12.5.2.2	DN50	m	99
534	12.5.2.3	DN40	m	15
	12.5.3	**ACESSÒRIOS**		
	12.5.3.1	**Fornecimento e montagem de torneiras de esquadria em latão cromado, PN16, nas ligações de água fria e quente, incluindo todos os acessórios, trabalhos e fornecimentos necessários, de modelo a aprovar pela arquitectura, para :**		
535	12.5.3.1.1	urinol	UN	1
536	12.5.3.1.2	Lavatório (só água fria)	UN	3
537	12.5.3.1.3	DML	UN	1
538	12.5.3.2	Fornecimento e instalação de bebedouro, incluíndo todos os trabalhos necessários	UN	2
	12.5.3.3	**Fornecimento e instalação de válvula de seccionamento e passagem, em latão , classe de pressão PN10, incluindo ligações e acessórios em metal cromado - manípulo não aparente, a instalar nos seguintes diâmetros de tubagem:**		
539	12.5.3.3.1	DN25;	UN	1
540	12.5.3.3.2	DN20.	UN	4
541	12.5.3.4	Fornecimento e instalação de torneira de manutenção com, acessório para ligação de mangueira, incluíndo todos os trabalhos necessários	UN	4
542	12.5.3.5	Fornecimento e instalação de contadores e respectivo nicho de acordo com as dimenções regulamentares, incluindo válvulas de seccionamento, filtros, válvulas de retenção e todos os trabalhos necessários de acordo com as peças desenhadas e as especificações da entidade responsável.	UN	6
543	12.5.3.6	Fornecimento e instalação de carretel de calibre reduzido, com mangueira com 25m de comprimento, de diâmetro 25mm, agulheta de três posições, incluindo válvula de seccionamento, manómetro, e todos os fornecimentos e trabalhos complementares de acordo com as indicações do projecto de segurança e arquitectura, bem como instruções do fabricante.	UN	4
544	12.5.3.7	Fornecimento e instalação de tanque desconector tipo AA, na alimentação do reservatório de rega, incluíndo válvula de seccionamento, retenção e de flutuador e todos os trabalhos necessários	CJ	1
545	12.5.3.8	Fornecimento e instalação de Reservatório de Água Subterrâneo, do tipo \"Ecodepur, RSH-30.000\", ou equivalente (capacidade 30.000 Lt), incluíndo acessórios, movimento de terras, base de assentamento e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com indicações do fabricante.	UN	1
546	12.5.3.9	Fornecimento e instalação de tampão de para tubagem multicamada DN32	UN	1
	12.6	**SISTEMA ABASTECIMENTO REGA**		
547	12.6.1	Passagem de cabo tipo olflex, ou equivalente, em tubo corrugado	m	200
548	12.6.2	instalação do motor/bomba de rega até a conduta principal de rega, passagem de tubo de polietileno 32mm, incluindo ligações, alimentações, todos os trabalhos e materiais necessários. Ficando a bomba em perfeito funcionamento	m	30
549	12.6.3	Trabalhos de ligação de tubagem entre a bomba e a conduta principal, instalação de splitters para circuito de rega e válvulas antirretorno	UN	1
550	12.6.4	Fornecimento e instalação de tubagem de polietileno 32mm, para captação de água da ribeira adjacente ao jardim para a bomba	m	15
551	12.6.5	Cabeçal de filtragem 2x11/2 do tipo vortex, ou equivalente e discos limpeza automática por diferencial de pressão e temporização	UN	1
552	12.6.6	Fornecimento e instalação de sistema fotovoltaico com armazenamento de energia para alimentação de todo o sistema: Unidade OASIS10, ou equivalente, com montagem em estrutura de pavimento numa posição longitudinal e inclinação de 24°. Unidade geradora fotovoltaica OASIS10 balance, ou equivalente, geradora de rede-inversor 4-8 kW, automática de 6 horas. Estrutura em alumínio anodizado	UN	1
553	12.6.7	Bateria RESU, ou equivalente, preferencialmente em iões de lítio (LiFePO4) e com capacidade de 250Ah	UN	4
554	12.6.8	Sistema de controlo de precipitação e vento por corte de contacto LR-FL / LRMS, ou equivalente, com pluviómetro e anemómetro em mastro. Alimentação com painel fotovoltaico, comunicação através de rádio ou GSM	UN	1
555	12.6.9	Fornecimento e instalação de sensor de nível na ribeira adjacente ao jardim e integração com o funcionamento do motor de captação de água	UN	1
556	12.6.10	Fornecimento e instalação de sensor de humidade do solo	UN	1
557	12.6.11	Fornecimento e instalação de contador de água para monitorização da utilização na rega do jardim com interface de comunicação por rádio/GSM	UN	1

558	12.6.12	Sistema geral de comando e controlo de electroválvulas (para 12 setores de rega do Parque) com controlo remoto via radio Solem LP-IP, ou equivalente, com um programador por válvula	UN	1
559	12.6.13	Configuração e parametrização do serviço de gestão de rega na cloud	UN	1
560	12.6.14	Central de bombagem 2 x 1.5kW de potência, com pré filtro de aspiração em rio e acionamento por variação em alternância, incluindo tubagens, ligações elétricas e respectivos quadros, automatismos e trabalhos de construção civil para a ligação da bomba ao rio. Ficando o sistema de bombagem em perfeito funcionamento.	CJ	1
561	12.6.15	Apoio de contrução civil	UN	1
	12.6.16	**Rega Inteligente**		
562	12.6.16.1	Fornecimento e aplicação de controlador do tipo \"LR-IP1-Controlador WiFi a pilha (9VDC) com longo alcance rádio-1 est\", ou equivalente incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	7
563	12.6.16.2	Fornecimento e aplicação de controlador do tipo \"LR-IP2-Controlador WiFi a pilha (9VDC) com longo alcance rádio-2 est.\", ou equivalente incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	16
564	12.6.16.3	Fornecimento e aplicação de controlador do tipo \"LR-IP4-Controlador WiFi a pilha (9VDC) com longo alcance rádio-4 est.\", ou equivalente incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
565	12.6.16.4	Fornecimento e aplicação de controlador do tipo \"LR-MS - Controlador a pilha (9VDC) para sensores de impulso e contacto seco.\", ou equivalente incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
566	12.6.16.5	Fornecimento e aplicação de estação do tipo \"LR-BST-25 - Estação exterior 3G - LoRa\", ou equivalente incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
	13	**REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS**		
	13.1	**MOVIMENTO DE TERRAS**		
	13.1.1	**Escavação em abertura de vala, para implantação de tubagens e caixas de visita, por qualquer processo de escavação, incluindo a demolição e a remoção das caixas de visita e coletores existentes, coincidentes com o traçado dos novos coletores, entivação, embaraços com águas, drenagens/rebaixamento de níveis freáticos, regularização dos fundos das valas, sondagens de reconhecimento de infraestruturas existentes, compatibilização e eventual reposição de infraestruturas existentes, para os seguintes tipos de terreno:**		
567	13.1.1.1	Em terra compacta (70%).	m3	95,69
568	13.1.1.2	Em rocha branda (20%).	m3	27,34
569	13.1.1.3	Em rocha dura (10%).	m3	13,67
570	13.1.2	Carga e transporte dos produtos escavados a vazadouro provisório, da responsabilidade do empreiteiro, do volume necessário para aterro final das valas, incluindo posterior carga e transporte para o local de aterro das valas, considerando um empolamento de 20%.	m3	42,53
571	13.1.3	Fornecimento e aplicação de areia ou areão para almofada de assentamento da tubagem, com 0,15 m de espessura e para camada de envolvimento e proteção com 0,30 m de espessura acima do extradorso do tubo, incluindo regularização do leito da vala, rega e compactação a 95% do Proctor modificado.	m3	15,19
572	13.1.4	Fornecimento e aplicação de camada de enrocamento com brita em revestimento do leito das valas dos coletores e caixas de visita, com 0,20m de espessura, para regularização do terreno e funcionamento como camada drenante (rebaixamento dos níveis freáticos) incluindo compactação e todos os trabalhos necessários.	m3	20,25
573	13.1.5	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil para filtragem, entre a camada de areia da almofada de assentamento dos coletores e a camada de enrocamento da brita de revestimento do leito das valas, incluindo todos os trabalhos necessários, para evitar a migração dos finos para camadas de solo mais grosseiro, por acção do fluxo de água no solo (níveis freáticos).	m2	101,26
574	13.1.6	Restante aterro para enchimento valas com os produtos provenientes da escavação, desde que isentos de pedras, torrões e raízes, por camadas não superiores a 0,20 m, incluindo rega e compactação a 95% do Proctor modificado.	m3	35,44
575	13.1.7	Restante aterro para preencimento de valas com terras de empréstimo, desde que isentos de pedras, por camadas não superiores a 0,20 m, incluindo rega e compactação a 95% do Proctor modificado.	m3	30,38
576	13.1.8	Carga e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro definitivo e licenciado, da responsabilidade do empreiteiro, considerando um empolamento de 20%:	m3	121,51
	13.2	**TUBAGEM E ACESSÓRIOS**		
	13.2.1	**Fornecimento, assentamento e ensaio de tubagem em PVC corrugado, (SN8), incluindo os respectivos acessórios e todos os fornecimentos e trabalhos acessórios necessários, em colectores enterrados:**		
577	13.2.1.1	Diâmetro de 160mm.	m	20

	13.2.2	**Fornecimento e assentamento de tubagem de PVC PN6 e respectivos acessórios, destinada a instalar em colectores e ramais de descarga enterrados. Deverá ser instalada em vala de terreno de qualquer natureza, considerando cama em areia, compactada e todos os movimentos de terra, e execução das ligações por abocardamento com anel de estanqueidade, de acordo com os desenhos de pormenor e do caderno de encargos, com os diâmetros:**		
578	13.2.2.1	DN 110 mm	m	72,05
	13.2.3	**Fornecimento e assentamento de tubagem de PVC-U PN8 e respectivos acessórios, destinada a instalar em ramais de descarga individuais e colectivos de acordo com os desenhos de pormenor e do caderno de encargos, com os diâmetros:**		
579	13.2.3.1	DN 90 mm	m	23,75
580	13.2.3.2	DN 50 mm	m	48
581	13.2.3.3	DN 40 mm.	m	18
	13.3	**RAMAIS**		
	13.3.1	**Fornecimento e execução dos ramais domiciliários, com comprimento 3m com profundidade 1,0m tubagem PVC PN6, incluindo a construção de caixas em anéis pré-fabricados, D=1,0m, tampas e aros em ferro fundido, segundo a NP EN124, Diam 55 C250, degraus, todos os trabalhos acessórios, movimentos de terras, caleiras, fundos de caixas e remates das tubagens nas paredes das caixas e ligações ao coletor:**		
582	13.3.1.1	Diâmetro de 110mm.	UN	3
	13.4	**CAIXAS DE VISITA**		
	13.4.1	**Fornecimento e execução de caixas de visita de planta circular, para colectores com diâmetros nominais iguais ou inferiores a 630 mm, constituídas por anéis e cone excêntrico pré-fabricados em betão armado, segundo a NP 881 e NP 882, incluindo aros e tampa metálica, D400 , pintura das superfícies interiores, refechamento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, totalmente estanque, degraus em aço revestido a polipropileno chumbados nas paredes, ligadores apropriados, soleira e fundo em meia cana de betão simples, movimentos de terras e todos os trabalhos necessários:**		
583	13.4.1.1	Com 1,00m de diâmetro e altura até 1,50m.	UN	1
584	13.4.2	Execução de remodelação de caixas de visita existentes, incluindo eventual reconstrução, substituição ou forneciemnto de aros e tampa metálica, D400 , pintura das superfícies interiores, refechamento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, totalmente estanque, degraus em aço revestido a polipropileno chumbados nas paredes, ligadores apropriados, soleira e fundo em meia cana de betão simples, movimentos de terras e todos os trabalhos necessários.	UN	13
585	13.4.3	Desactivação dos colectores existentes e tamponamento de tubagem de acordo com peças desenhadas, incluindo regularização enchimento do piso da vala/caixa, trabalhos de construção civil, remoção de coletor e caixa assinalada e todos os trabalhos necessários e complementares	m	49
586	13.4.4	Desactivação dos caixas existentes e tamponamento de tubagem de acordo com peças desenhadas, incluindo regularização enchimento do piso da vala/caixa, trabalhos de construção civil, remoção de coletor e caixa assinalada e todos os trabalhos necessários e complementares	UN	3
587	13.4.5	Execução de remodelação de ligações existentes e compatibilização com a nova rede, incluindo os trabalhos de reparação e compatibilização necessários e todos os fornecimentos e trabalhos complementares de acordo com o projecto.	UN	5
	13.5	**ACESSÓRIOS**		
588	13.5.1	Fornecimento e instalação de válvula de admissão de acordo com a EN 12380, DN 63, incluindo todos os trabalhos necessários.	UN	2
589	13.5.2	Fornecimento e montagem de sifão de garrafa, incluindo todos os trabalhos, equipamentos e acessórios para a sua correcta instalação.	UN	5
	13.5.3	**Fornecimento e colocação de caixas de recolha de águas residuais domésticas com profundidades até 1.00 m com CxLxH (m*m*m) (ver peças desenhadas) em alvenaria, revestidas interiormente com reboco hidrófugo, com tampa de classe de resistência D400 incluindo tampa metálica para revestir com material igual ao pavimento onde se insere, abertura e tapamento de valas e todos os trabalhos necessários, com as seguintes dimensões:**		
590	13.5.3.1	0.60m x 0.60m	UN	6
591	13.5.3.2	Ø1000	UN	1
	13.6	**DIVERSOS**		
592	13.6.1	Fornecimento e aplicação de banda plástica de sinalização com filamento metálico.	m	199,98
593	13.6.2	Levantamento de cadastro da rede existente, incluindo localização exacta dos colectores, materiais que os constituem, cotas de soleira, ligações e ramais domiciliários.	UN	1
594	13.6.3	Execução de sondagens para localização dos ramais dos prédios, caixas enterradas, ligações desconhecidas de esgotos, reconhecimento de infra-estruturas existentes, incluindo levantamento e reposição de pavimentos.	UN	1

595	13.6.4	Execução da ligação de colectores existentes a novas caixas de visita, ou da ligação de novos colectores a caixas de visita existentes, incluindo os acessórios de ligação se aplicável, selagens, ligações e remates, reconstrução da soleira da caixa de visita existente quando necessário, movimentos de terras, transporte a vazadouro dos sobrantes, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	UN	1
596	13.6.5	Desactivar caixas, entulhar, compactar e transporte dos resíduos a vazadouro definitivo Autorizado, sempre que o traçado e/ou a profundidade dos novos colectores não coincidam com os colectores existentes a substituir, impossibilitando a remoção durante a abertura de vala.	UN	1
597	13.6.6	Execução de Inspecção vídeo e entrega de relatório e DVD dos colectores instalados.	UN	1
598	13.6.7	Execução de ensaios de todas as redes, incluindo limpeza do coletor no final da obra, transporte dos resíduos a vazadouro licenciado, da responsabilidade do empreiteiro.	UN	1
599	13.6.8	Preenchimento do interior do colector com betão líquido, para prevenir assentamentos futuros, sempre que o traçado e/ou a profundidade dos novos colectores não coincida com os colectores existentes a substituir, impossibilitando a remoção durante a abertura de vala.	UN	1
	14	**REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS**		
	14.1	**MOVIMENTO DE TERRAS**		
	14.1.1	**Escavação em abertura de vala, para implantação de tubagens e caixas de visita, por qualquer processo de escavação, incluindo a demolição e a remoção das caixas de visita e coletores existentes, coincidentes com o traçado dos novos coletores, entivação, embaraços com águas, drenagens/rebaixamento de níveis freáticos, regularização dos fundos das valas, sondagens de reconhecimento de infraestruturas existentes, compatibilização e eventual reposição de infraestruturas existentes, para os seguintes tipos de terreno:**		
600	14.1.1.1	Em terra compacta (70%).	m3	1598,29
601	14.1.1.2	Em rocha branda (20%).	m3	456,65
602	14.1.1.3	Em rocha dura (10%).	m3	228,33
603	14.1.2	Carga e transporte dos produtos escavados a vazadouro provisório, da responsabilidade do empreiteiro, do volume necessário para aterro final das valas, incluindo posterior carga e transporte para o local de aterro das valas, considerando um empolamento de 20%.	m3	1703,2
604	14.1.3	Fornecimento e aplicação de areia ou areão para almofada de assentamento da tubagem, com 0,15 m de espessura e para camada de envolvimento e proteção com 0,30 m de espessura acima do extradorso do tubo, incluindo regularização do leito da vala, rega e compactação a 95% do Proctor modificado.	m3	185,13
605	14.1.4	Fornecimento e aplicação de camada de enrocamento com brita em revestimento do leito das valas dos coletores e caixas de visita, com 0,20m de espessura, para regularização do terreno e funcionamento como camada drenante (rebaixamento dos níveis freáticos) incluindo compactação e todos os trabalhos necessários.	m3	246,84
606	14.1.5	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil para filtragem, entre a camada de areia da almofada de assentamento dos coletores e a camada de enrocamento da brita de revestimento do leito das valas, incluindo todos os trabalhos necessários, para evitar a migração dos finos para camadas de solo mais grosseiro, por acção do fluxo de água no solo (níveis freáticos).	m2	1234,2
607	14.1.6	Restante aterro para enchimento valas com os produtos provenientes da escavação, desde que isentos de pedras, torrões e raízes, por camadas não superiores a 0,20 m, incluindo rega e compactação a 95% do Proctor modificado.	m3	1419,33
608	14.1.7	Carga e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro definitivo e licenciado, da responsabilidade do empreiteiro, considerando um empolamento de 20%:	m3	1036,73
	14.2	**TUBAGEM E ACESSÓRIOS**		
	14.2.1	**Fornecimento, assentamento e ensaio de tubagem em PVC corrugado, (SN8), incluindo os respectivos acessórios e todos os fornecimentos e trabalhos acessórios necessários, em colectores enterrados:**		
609	14.2.1.1	Diâmetro de 500mm.	m	9
610	14.2.1.2	Diâmetro de 400mm.	m	417
611	14.2.1.3	Diâmetro de 315mm.	m	47
612	14.2.1.4	Diâmetro de 200mm.	m	187
613	14.2.1.5	Diâmetro de 125mm.	m	87
614	14.2.1.6	Diâmetro de 110mm.	m	196
	14.2.2	**Fornecimento, assentamento de manilhas de betão armada, incluindo camada de base em betão simples, respectivos acessórios e todos os fornecimentos e trabalhos acessórios**		
615	14.2.2.1	DN1000	m	179
	14.2.3	**Fornecimento e assentamento de tubagem de PVC-U PN6 e respectivos acessórios, em ramais, tubos de queda e colectores instalados à vista ou em coretes técnicas . Fico com abraçadeiras metálicas execução das ligações por abocardamento com anel de estanquidade, de acordo com os desenhos de pormenor e do caderno de encargos, com os diâmetros:**		

616	14.2.3.1	DN 110 mm.	m	61
617	14.2.3.2	DN 125 mm.	m	44
618	14.2.3.3	DN 140 mm.	m	56
	14.2.4	**Fornecimento e assentamento de Geodreno com geotextil integrado 6 kgm2 e respectivos acessórios, incluíndo envolvencia em brita 2 e 3 e geotextil de recobrimento , com os**		
619	14.2.4.1	Ø200	m	449
620	14.2.4.2	Ø125	m	124
621	14.2.4.3	Ø80	m	728
622	14.2.5	Remoção de colector a substítuir incluíndo carga e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro definitivo e licenciado, da responsabilidade do empreiteiro.	m	28,1
	14.3	**CAIXAS DE VISITA**		
	14.3.1	**Fornecimento e execução de caixas de visita de planta circular, para colectores com diâmetros nominais iguais ou inferiores a 630 mm, constituídas por anéis e cone excêntrico pré-fabricados em betão armado, segundo a NP 881 e NP 882, incluindo aros e tampa metálica, D400 , pintura das superfícies interiores, refechamento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, totalmente estanque, degraus em aço revestido a polipropileno chumbados nas paredes, ligadores apropriados, soleira e fundo em meia cana de betão simples, movimentos de terras e todos os trabalhos necessários:**		
623	14.3.1.1	Com 1,00m de diâmetro e altura até 1,50m.	UN	24
624	14.3.1.2	Com 1,00m de diâmetro e altura entre 1,50m e 2,50m.	UN	3
625	14.3.1.3	Com 1,25m de diâmetro no troço da galeria.	UN	10
626	14.3.2	Execução de remodelação de caixas de visita existentes, incluindo eventual reconstrução, substituição ou forneciemnto de aros e tampa metálica, D400 , pintura das superfícies interiores, refechamento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, totalmente estanque, degraus em aço revestido a polipropileno chumbados nas paredes, ligadores apropriados, soleira e fundo em meia cana de betão simples, movimentos de terras e todos os trabalhos necessários.	UN	1
627	14.3.3	Execução de remodelação de ligações existentes e compatibilização com a nova rede, incluindo os trabalhos de reparação e compatibilização necessários e todos os fornecimentos e trabalhos complementares de acordo com o projecto.	UN	2
628	14.3.4	Fornecimento e execução de sumidouros , com caixa em betão com retenção de areias, grelha articulada com aro anti-roubo, em ferro fundido, classe C-250, segundo a NP EN 124, e todos os trabalhos necessários tais como movimentos de terras, reparações e remates das ligações às caixas de visita do coletor.	UN	20
	14.4	**DIVERSOS**		
629	14.4.1	Fornecimento a instalação de separador de hidrocarbonetos , com tampas em FFD com classe de resistência C250, segundo a norma EN 858 com caudal nominal mínimo de 80 l/s , incluíndo ligações, todos os trabalhos necessários. Ficando o separador de hidrocarbonetos perfeitamente montado.	UN	1
630	14.4.2	Fornecimento e instalação de ralos de pinha em FFD DN100 mm, incluindo acessórios, abraçadeiras e todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	23
	14.4.3	**Fornecimento e instalação de ralos spin de ferro fundido, incluindo caixas nas zonas verdes, tampa em plastico verde, ligações dos geodrenos, acessórios, abraçadeiras e todos os materiais e trabalhos necessários, nos seguintes diâmetros:**		
631	14.4.3.1	Ø110 mm.	UN	9
632	14.4.4	Fornecimento e instalação de ralos spin de ferro fundido a instalar nos sumidouros por cima da zona ajardinada, incluindo, acessórios, abraçadeiras e todos os materiais e trabalhos necessários, nos seguintes diâmetros:	UN	4
633	14.4.5	Fornecimento e instalação de caleira em betão armado com 30 cm de largo, e 10 cm de espessura de acordo com as PD. Incluído todos os trabalhos necessários	m	175
634	14.4.6	Fornecimento e instalação de grelha em caleira em FFD, classe de resistência D40 ,30 cm de largo, de acordo com as PD. Incluído todos os trabalhos necessários	m	175
635	14.4.7	Fornecimento e aplicação de banda plástica de sinalização com filamento metálico.	m	1411,3
636	14.4.8	Execução de boca de lobo em betão armado, para a manilhas de betão, conforme peças desenhadas, incluíndo todos os trabalhos necessários	UN	1
637	14.4.9	Execução de boca de lobo em betão armado, para a descarga de colector, conforme peças desenhadas, incluíndo todos os trabalhos necessários	UN	5
638	14.4.10	Fornecimento e instalação de bocas de limpeza no teto do estacionamento, conforme peças desenhadas, incluíndo todos os trabalhos necessários	UN	11
639	14.4.11	Execução da ligação de colectores existentes a novas caixas de visita, ou da ligação de novos colectores a caixas de visita existentes, incluindo os acessórios de ligação se aplicável, selagens, ligações e remates, reconstrução da soleira da caixa de visita existente quando necessário, movimentos de terras, transporte a vazadouro dos sobrantes, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	UN	1
640	14.4.12	Preenchimento do interior do colector com betão líquido, para prevenir assentamentos futuros, sempre que o traçado e/ou a profundidade dos novos colectores não coincida com os colectores existentes a substituir, impossibilitando a remoção durante a abertura de vala.	UN	1

641	14.4.13	Desactivar caixas, entulhar, compactar e transporte dos resíduos a vazadouro definitivo Autorizado, sempre que o traçado e/ou a profundidade dos novos colectores não coincidam com os colectores existentes a substituir, impossibilitando a remoção durante a abertura de vala.	UN	1
642	14.4.14	Execução de Inspecção vídeo e entrega de relatório e DVD dos colectores instalados.	UN	1
643	14.4.15	Execução de ensaios de todas as redes, incluindo impeza do coletor no final da obra, transporte dos resíduos a vazadouro licenciado, da responsabilidade do empreiteiro.	UN	1
644	14.4.16	Remoção e colocação de pedras de grandes dimensões nos trabalhos de execução de boca de lobo, incluindo transporte dos resíduos a vazadouro licenciado, da responsabilidade do empreiteiro.	UN	6
645	14.4.17	Demolição de bocas de lobo a desativar, incluíndo todos os trabalhos necessários e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado, da responsabilidade do empreiteiro.	UN	1
	15	**CONTENÇÃO PERIFÉRICA**		
	15.1	**SISTEMA DE CONTENÇÃO**		
	15.1.1	**Fornecimento, montagem e desmontagem de sistema de suporte temporário de terreno para conteção do mesmo em estacas pranchas metálicas, realizando-se de forma faseada de acordo com os principios estipulados na memória descritiva e peças desenhadas e devendo ser utilizado um processo de cravação das estacas pranchas que atenue ao máximo qualquer efeito vibratório que possa ocorrer durante a sua execução, de forma a salvaguardar a integridade das estruturas existentes na proximidade de implantação, incluindo todos os meios de mobilização, transporte e realização da contenção.constituindo-se por:**		
646	15.1.1.1	a) Estaca prancha metálica modelo AZ19 Tipo ArcelorMittal ou equivalente	kg	185007,86