



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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	NOTA	Nota: Deve estar incluído no preço unitário de todos os artigos listados os valores relativos á recolha, transporte, armazenagem, triagem em obra ou em operador licenciado, tratamento, valorização e/ou eliminação dos resíduos resultantes a destino final por operador licenciado, incluindo todos os encargos do processo.		
	NOTA	Nota: A proposta deve ser elaborada tendo em conta o Decreto-Lei nº 46/2008, de 12 de Março, o Decreto-Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro, e demais legislação aplicável.		
	NOTA	A presente lista de quantidades não constitui uma descrição das condições em que os fornecimentos e trabalhos deverão ser executados, e deverão ser lidas em conjunto com as condições técnicas especiais. Todos os artigos incluem fornecimento e assentamento, todos os acessórios e trabalhos complementares conforme o projecto: Peças escritas e desenhadas, caderno de encargos e condições técnicas especiais.		
	1	ARQUITECTURA		
	1.1	ESTALEIRO E TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
	1.1.1	Estaleiro		
1	1.1.1.1	Todos os trabalhos deverão ser realizados de acordo com o projecto (peças escritas e desenhadas), satisfazendo o especificado no Caderno de Encargos, Planos de Segurança e Saúde. Montagem e desmontagem do estaleiro de acordo com a legislação em vigor, Caderno de Encargos e CTE, incluindo equipamentos, instalações para fiscalização, pessoal e oficina, acessos, redes provisórias de água, de esgotos, de electricidade, meios de comunicação, respectivos consumos, sinalética de segurança, cumprimento das normas de segurança individual e colectivo, manutenção do estaleiro, e tudo o mais que for necessário para apoio e desenvolvimento da execução da empreitada.	UN	1
	1.1.2	Gestão de Resíduos		
2	1.1.2.1	Desenvolvimento e implementação do Plano de Gestão de Resíduos em obra, de acordo com o C.E.; incluindo execução de todos os trabalhos e implementação das medidas, metodologia de triagem, tarefas de reutilização e/ou reciclagem previstas no PPGRCD do projeto de execução, todos os encargos com operadores licenciados, taxas e montagem de equipamentos e serviços e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito.	UN	1
	1.1.3	Demolições		
3	1.1.3.1	Demolição de paredes divisórias existentes.	m2	2196,238 8
	1.1.3.2	Remoção de equipamentos sanitários.		
4	1.1.3.2.1	Sanitas.	UN	39
5	1.1.3.2.2	Lavatórios.	UN	48
6	1.1.3.3	Remoção de vãos exteriores e interiores.	UN	282
7	1.1.3.4	Demolição de Cobertura.	m2	50,88
8	1.1.3.5	Demolição de Rampa.	m2	4,62
9	1.1.3.6	PV1 - Picagem e remoção de revestimento existente em azulejo cerâmico, remoção de tapetes existentes em perfilado de ferro, picagem e remoção de camada existente em betonilha e abertura de caixa para posterior assentamento de pavimento. Transporte e remoção de resíduos resultantes para vazadouro certificado.	m2	119,46
10	1.1.3.7	PV2 - Remoção de revestimento existente em cubo de granito e seu transporte e deposição para vazadouro. Abertura de caixa para fornecimento e assentamento de pavimento em betão desactivado para tráfego pedonal e transporte de terras resultantes do desaterro para vazadouro certificado.	m2	870,43
11	1.1.3.8	PV3 - Remoção de revestimento existente em azulejo cerâmico, remoção de camada existente em betonilha e abertura de caixa para posterior assentamento de pavimento. Transporte e remoção de resíduos resultantes para vazadouro certificado.	m2	807,57
12	1.1.3.9	PV4 - Remoção de revestimento existente em azulejo cerâmico e abertura de caixa e consequente transporte e deposição de resíduos para vazadouro certificado.	m2	35
13	1.1.3.10	PV6 - Remoção de revestimento existente em azulejo cerâmico, remoção de camada existente em betonilha e abertura de caixa para posterior assentamento de pavimento. Transporte e remoção de resíduos resultantes para vazadouro certificado.	m2	680



14	1.1.3.11	PV7 - Remoção de revestimento cerâmico, incluindo as bases existentes em argamassa de betão e seu transporte e deposição para vazadouro certificado. Fornecimento e execução de isolamento hidrófugo.	m2	1384
15	1.1.3.12	PV8 - Remoção de revestimento vinílico, incluindo as bases existentes em argamassa de betão e seu transporte e deposição para vazadouro certificado.	m2	185,51
16	1.1.3.13	PV9 - Remoção de revestimento em taco de madeira, incluindo as bases existentes em argamassa de betão e seu transporte e deposição para vazadouro certificado.	m2	1960,8
17	1.1.3.14	PR1 - Picagem e remoção de reboco das paredes exteriores e seu transporte e deposição para vazadouro certificado.	m2	2853,6
18	1.1.3.15	Trabalhos de apoio de construção civil às diferentes especialidades, incluindo abertura e tapamento de roços e valas, tudo de acordo com as necessidades da obra.	UN	1
19	1.1.3.16	Demolição de lajes existentes para posterior implantação de caixa de elevador, incluindo transporte de produtos sobranes a vazadouro certificado.	m3	6,75
20	1.1.3.17	Demolição de caleiros existentes na cobertura, incluindo transporte de produtos sobranes a vazadouro certificado.	m	318,32
21	1.1.4	Desenvolvimento e implementação do Plano de Segurança e Saúde constante do processo de concurso a aprovar previamente pelo Dono da Obra, nos termos do DL nº 273/03 de 29 de Outubro; inclui todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários para o efeito	UN	1
	1.2	ALVENARIAS		
22	1.2.1	Fornecimento e execução de paredes exteriores em Bloco térmico com 25cm de espessura, assente com argamassa de cimento e areia, incluindo isolamento em lã de rocha de alta densidade, 150kg/m3 e 6cm de espessura, bem como todos os trabalhos e acessórios necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	m2	16
	1.2.2	Fornecimento e execução de paredes interiores simples em Tijolo cerâmico vazado, assente com argamassa de cimento e areia, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.		
23	1.2.2.1	Tijolo cerâmico 30x20x15cm.	m2	514,5183
24	1.2.2.2	Tijolo cerâmico 30x20x11cm.	m2	450,9264
25	1.2.2.3	Tijolo cerâmico 30x20x7cm.	m2	2,48
26	1.2.2.4	Tijolo cerâmico 30x20x20cm.	m2	2,87
	1.3	COBERTURAS		
	1.3.1	CO1 - Remoção de telhas existentes, reparação da estrutura existente e substituição de peças danificadas por outras com as mesmas características físicas (trabalho a considerar no projecto de estabilidade - a estrutura da cobertura deverá garantir resistencia a nova solução bem como ser compatível construtivamente). Fornecimento e execução de painel sandwich do tipo Ondutherm ou equivalente constituído por aglomerado hidrófugo de 19mm, núcleo de isolamento térmico XPS 100mm e aglomerado hidrófugo de 10mm; fornecimento e execução de filme impermeável do tipo Ecotech 145 ou equivalente afixado através de buchas com rosetas e parafusos, seguindo de perfil de isolamento do tipo Clima Pro T-380 ou equivalente e de ripas do tipo Clima Pro 380 ou equivalente. Fornecimento e assentamento de ripa de cumeeira e fornecimento de telhas de tipo piemontesa natural PN 240 (C) tipo BMI ou equivalente, fornecimento e assentamento de ripa e ventilação na cumeeira e de bandas impermeáveis do tipo Fingaroll e wakaflex ou equivalente, assentamento de cume e dos respectivos ganchos. Fornecimento e assentamento de telhas de remate lateral quando necessário. Fornecimento e instalação de todos os rufos, caleiros e remates em chapa zincada lacada e outros componentes do sistema de impermeabilização e de drenagem de águas pluviais incluindo o fornecimento de todos os acessórios de ligação. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correto funcionamento e ótimo acabamento. NOTA: A solução preconizada foi		
27	1.3.1.1	Remoção de Telhas.	m2	2892,7183
28	1.3.1.2	Ondutherm constituído por aglomerado hidrófugo de 19mm, núcleo de isolamento térmico XPS 100mm e aglomerado hidrófugo de 10mm ou equivalente.	m2	2892,7183
29	1.3.1.3	Filme impermeável do tipo Ecotech 145, incluindo perfil de isolamento do tipo Clima Pro ou equivalente e de ripas do tipo Clima Pro 380.	m2	2892,7183
30	1.3.1.4	Ripa de cumeeira e fornecimento e colocação de telhas de tipo piemontesa natural PN 240 (C) tipo BMI ou equivalente,.	m2	2892,7183
31	1.3.1.5	Ripa e ventilação na cumeeira e de bandas impermeáveis do tipo Fingaroll e wakaflex ou equivalente, assentamento de cume e dos respectivos ganchos.	m	240,8028
	1.3.1.6	Rufos, caleiros e remates em zinco n.º14 e outros componentes do sistema de impermeabilização e de drenagem de águas pluviais incluindo o fornecimento de todos os acessórios		
32	1.3.1.6.1	Com 1,18m de desenvolvimento.	m	359,1183
33	1.3.1.6.2	Com 0,50m de desenvolvimento.	m	67,044
34	1.3.1.6.3	Com 0,65m de desenvolvimento.	m	434,6982



	1.3.2	CO2 - Fornecimento e execução de cobertura invertida com revestimento vegetal sobre lage de betão, incluindo o fornecimento e assentamento de isolamento do tipo XPS com 10cm de espessura; fornecimento e execução de camada de forma em betonilha, fornecimento e assentamento de manta de protecção e retenção do tipo SSM45 aplicada sobre filme anti raízes do tipo WSF40 ou equivalente aplicado sobre tela asfáltica aplicada sobre emulsão betuminosa, fornecimento e assentamento de manta pitonada do tipo floradrain FD-25-E ou equivalente seguido de fornecimento e instalação de substrato do tipo Zincoterra Tapete Sedum ou equivalente. Fornecimento e execução de caleiros perimetrais para recolha de águas pluviais, incluindo cortes, remates e acessórios para o seu bom funcionamento. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto		
35	1.3.2.1	Isolamento do tipo PIR com 10cm de espessura.	m2	484,995
36	1.3.2.2	Camada de enchimento em Leca com 8cm e betonilha com 6cm de espessura	m2	484,995
37	1.3.2.3	Manta de protecção e retenção do tipo SSM45 aplicada sobre filme anti raízes do tipo WSF40 ou equivalente aplicado sobre tela asfáltica aplicada sobre emulsão betuminosa, fornecimento e assentamento de manta pitonada do tipo floradrain FD-25.	m2	484,995
38	1.3.2.4	Substrato com 80mm do tipo Zincoterra Tapete Sedum pré-cultivado ou equivalente.	m2	484,995
39	1.3.2.5	Caleiros perimetrais para recolha de águas pluviais, assim como de todo o restante sistema de impermeabilização em chapa de zinco nº 14, nomeadamente caleiros.	m	134,7984
	1.3.2.6	Rufos, caleiros e remates em zinco nº14 e outros componentes do sistema de impermeabilização e de drenagem de águas pluviais incluindo o fornecimento de todos os acessórios		
40	1.3.2.6.1	Com 0,39m de desenvolvimento.	m	219,336
41	1.3.2.6.2	Com 0,15m de desenvolvimento.	m	131,1354
	1.3.3	CO3 - Fornecimento e execução de cobertura invertida transitável com revestimento em Lajeta Térmica tipo Soprema Texlosa R Branca ou equivalente, com 80mm de isolamento e 35mm de cimento, incluindo tela asfáltica aplicada sobre emulsão betuminosa, fornecimento e assentamento de manta geotêxtil do tipo Danofelt PY300 ou equivalente, com 300g/m2, camada de enchimento em Leca com 50mm de espessura e base de assentamento em OSB com 50mm de espessura; Fornecimento e execução de caleiros perimetrais para recolha de águas pluviais, incluindo cortes, remates e acessórios para o seu bom funcionamento. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um		
42	1.3.3.1	Pavimento em Lajeta Térmica, incluindo isolamento.	m2	50,88
43	1.3.3.2	Tela asfáltica aplicada sobre emulsão betuminosa, incluindo Manta geotêxtil do tipo Danofelt PY300 ou equivalente.	m2	50,88
44	1.3.3.3	Enchimento em Leca e base em OSB.	m2	50,88
45	1.3.3.4	Caleiros perimetrais para recolha de águas pluviais, assim como de todo o restante sistema de impermeabilização de acordo com as instruções do fornecedor, chapa de zinco lacada	m	48,59
46	1.3.4	Fornecimento e assentamento de chaminé, composta por: alvenaria em tijolo cerâmico vazado de 30x20x11cm, assente com argamassa de cimento e areia + reboco areado + capelo em chapa zincada lacada à cor negro, acabamento acetinado, incluindo fixações, sobreposições das chapas, cortes, remates e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com o projeto.	UN	16
	1.4	IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS		
	1.4.1	Impermeabilizações		
47	1.4.1.1	Fornecimento e aplicação de Membrana líquida de impermeabilização, do tipo Sika® Icolflex®-301, com armadura em poliéster, do tipo Sika® Icolflex®-F-05 ou equivalente em pavimento das zonas húmidas, incluindo todos os trabalhos de acordo com o fabricante e projecto.	m2	399,2812
48	1.4.1.2	Aplicação de isolamento hidrófugo em todos os pavimentos de instalação sanitária do 1.º piso com recurso a argamassa monocomponente flexível de impermeabilização do tipo weber.tec 824 ou equivalente a aplicar sobre betonilha de base devidamente preparada para o efeito - limpa, isenta de poeiras e partes em vias de destacamento, eflorescências e gorduras; devidamente regularizada. Os remates de encontro dos pavimentos com os paramentos deverão ser tratados através da aplicação de banda deformável do tipo wber.dry banda ou equivalente. A aplicação deverá ser feita após amassamento da argamassa com recurso a água numa razão de 5 litros por cada saco; e deverá ser feita em pelo menos duas camadas, sendo que na primeira deverá ser incorporada rede de fibra de vidro do tipo weber.dry rede 90 ou equivalente. Posterior aplicação de revestimento em vinílico do tipo Floover Wooven ref.ª Zestwv4011 ou equivalente. Incluem-se todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	199,3731
49	1.4.1.3	Fornecimento e aplicação de tela asfáltica com aplicação cruzada sobre emulsão betuminosa, com aplicação de tela anti-radão sobre a tela asfáltica, incluindo todos os trabalhos de acordo com o fabricante e projecto.	m2	785,4027
50	1.4.1.4	Fornecimento e aplicação de uma tela asfáltica para pavimentos, incluindo prévia regularização em betonilha e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento de acordo com o projeto.	m2	2128
	1.4.2	Isolamentos		



51	1.4.2.1	Fornecimento e aplicação de Isolamento em membrana acústica flexível de polietileno, quimicamente reticulada da tipo IMPACTODAN 10, mantas geotêxteis, isolamento XPS 10cm, em pavimentos interiores, incluindo cortes, remates e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	m2	3319,510 5
52	1.4.2.2	Fornecimento e aplicação de Isolamento tipo XPS, com 8cm de espessura, incluindo cortes, remates e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	m2	785,4027
	1.5	CANTARIAS		
53	1.5.1	Fornecimento e aplicação de Banca e Contrabanca em mármore do tipo Estremoz Branco Extra, incluindo assentamento e todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	m2	30,02
54	1.5.2	Reparação dos elementos em granito e em betão.	m2	100
55	1.5.3	Fornecimento e aplicação de soleiras / peitoris em betão pré-fabricado, com 0,46m de largura e 4cm de espessura, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	m	125
	1.6	REVESTIMENTO DE TETOS E RODATETOS		
56	1.6.1	TC1 - Limpeza e reparação de tectos exteriores em betão armado com recurso a argamassas técnicas específicas. Fornecimento e execução de pintura sobre os mesmos elementos em esquema acetinado específico para betão de cor a definir de acordo com as instruções do fabricante. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	98,27
57	1.6.2	TC2 - Fornecimento e execução de pintura sobre elementos em betão armado a executar de novo em esquema acetinado específico para betão de cor a definir de acordo com as instruções do fabricante. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	632,98
58	1.6.3	TC3 - Limpeza e reparação de tectos interiores em betão armado com recurso a argamassas técnicas específicas. Fornecimento e execução de pintura sobre os mesmos elementos em esquema acetinado específico para betão de cor a definir de acordo com as instruções do fabricante. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	129,82
59	1.6.4	TC4 - Substituição dos elementos existentes em cortiça danificados devido à humidade por sistema Amorim Cork Insulation de 80mm de espessura ou equivalente. Remoção e transporte dos elementos existentes para vasadouro certificado. Fornecimento e execução de tecto falso com sub estrutura de sistema em alumínio às cotas definidas em projecto de arquitectura. Fornecimento e assentamento de isolamento em lã de rocha de alta densidade, com 70mm de espessura e 150Kg/m3 de densidade, de acordo com os requisitos dos projectos térmico e acústico, Fornecimento e assentamento de placa dupla de gesso cartonado KNAUF prensado para emassar e pintar com esquema acetinado Vinylsoft, refª D784 da CIN, ou equivalente, de acordo com as instruções do fabricante. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	2928,18
60	1.6.5	TC5 - Substituição dos elementos existentes em cortiça danificados devido à humidade por sistema Amorim Cork Insulation de 80mm de espessura ou equivalente. Remoção e transporte dos elementos existentes para vasadouro certificado. Fornecimento e execução de tecto falso com sub estrutura de sistema em alumínio às cotas definidas em projecto de arquitectura. Fornecimento e assentamento de isolamento em lã de rocha de alta densidade, com 70mm de espessura e 150Kg/m3 de densidade, de acordo com os requisitos dos projectos térmico e acústico, Fornecimento e assentamento de placa dupla de gesso cartonado KNAUF prensado hidrófugo para emassar e pintar com esquema acetinado Vinylsoft, refª D784 da CIN, ou equivalente, de acordo com as instruções do fabricante. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	297,7464
61	1.6.6	TC6 - Substituição dos elementos existentes em cortiça danificados devido à humidade por sistema Amorim Cork Insulation de 80mm de espessura ou equivalente. Remoção e transporte dos elementos existentes para vasadouro certificado. Fornecimento e execução de tecto falso com sub estrutura de sistema em alumínio às cotas definidas em projecto de arquitectura. Fornecimento e assentamento de isolamento em lã de rocha de alta densidade, com 70mm de espessura e 150Kg/m3 de densidade, de acordo com os requisitos dos projectos térmico e acústico, Fornecimento e assentamento de placa dupla de gesso cartonado prensado com barreira pára-vapo para emassar e pintar com esquema acetinado Vinylsoft, refª D784 da CIN, ou equivalente, de acordo com as instruções do fabricante. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	557,6085
62	1.6.7	TC7 - Limpeza e reparação de tectos exteriores em betão armado com recurso a argamassa técnica específicas. Remoção e transporte dos elementos danificados para vasadouro certificado. Fornecimento e execução de tecto falso com sub estrutura de sistema em alumínio às cotas definidas em projecto de arquitectura. Fornecimento e assentamento de isolamento em lã de rocha de alta densidade, com 70mm de espessura e 150Kg/m3 de densidade, de acordo com os requisitos dos projectos térmico e acústico. Fornecimento e assentamento de placa simples de painel cimentício do tipo aquapanel para emassar e pintar com esquema acetinado Vinylsoft, refª D784 da CIN ou equivalente, de acordo com as instruções do fabricante. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	1050,156 8



63	1.6.8	RT1 - Fornecimento e execução de rodeteo para tectos falsos em alumínio lacado em alheta do tipo Duplo L ou equivalente para emassar e pintar. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m	2043,379
64	1.6.9	Execução de sancas em gesso cartonado do tipo KNAUF DIAMANT DFH1IR duplo com o desenvolvimento de 0,55m em tectos TC4, incluindo o mesmo esquema de pintura.	m	407,5476
65	1.6.10	Execução de sancas em gesso cartonado do tipo KNAUF DIAMANT DFH1IR duplo com o desenvolvimento de 0,55m em tectos TC5, incluindo o mesmo esquema de pintura.	m	66,5889
66	1.6.11	Execução de sancas em gesso cartonado do tipo KNAUF DIAMANT DFH1IR duplo com o desenvolvimento de 0,55m em tectos TC6, incluindo o mesmo esquema de pintura.	m	20,1909
67	1.6.12	Fornecimento e montagem de alçapão com a dimensão de 600x600 mm, formado por aro de alumínio e porta de placa de gesso laminado (1 impregnada (H1), de 12,5 mm de espessura), para tecto falso contínuo de placas de gesso laminado, para emassar e pintar. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	UN	141
	1.7	REVESTIMENTO DE PAREDES		
68	1.7.1	PR1/PR13 - Fornecimento e execução em parede exteriores de reboco térmico do tipo Diasen ou equivalente, constituído por 3 camadas, com cortiça do tipo Diathonite Evolution com espessura de 80mm, acabamento do reboco térmico com Argacem HP com textura média/fina e pintura com Diasen Plaster Paint, ou equivalente, de cor a definir de acordo com as instruções do fabricante. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	2318,058
69	1.7.2	PR2 - Limpeza e reparação de elementos existentes em betão armado com recurso a argamassas técnicas específicas. Fornecimento e execução de pintura sobre os mesmos elementos em esquema acetinado específico para betão de cor a definir de acordo com as instruções do fabricante. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	2022,3
70	1.7.3	PR3 - Limpeza e reparação de elementos de cantaria em granito existentes. Fornecimento e execução de pintura sobre os mesmos elementos em esquema acetinado específico para betão de cor a definir de acordo com as instruções do fabricante. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	177,7805
71	1.7.4	PR4 - Fornecimento e aplicação de Revestimento cerâmico do tipo Aleluia Chroma Off-White 13x13 ou equivalente, até a uma altura de 2,10m, incluindo preparação da superfície com Weber Drylastic, argamassa de assentamento da Weber col flex M, preenchimento de juntas com betume da Webercolor Sealceramic, ou equivalente, cortes, remates, aplicação de cruzetas e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	m2	1417,75
72	1.7.5	PR5 - Fornecimento e execução de pintura sobre elementos em betão armado a executar de novo em esquema acetinado específico para betão de cor a definir de acordo com as instruções do fabricante. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	318,06
73	1.7.6	PR6 - Fornecimento e execução de pintura sobre reboco em paramentos a executar de novo em bloco de cimento e revestidos pelo interior em lâ de rocha de alta densidade. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	36,18
74	1.7.7	PR7 - Picagem e remoção de reboco da face interna das paredes exteriores e seu transporte e deposição para vasadouro certificado. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	805,24
75	1.7.8	PR8 - Fornecimento e assentamento de parede divisória leve com recurso a sub estrutura de sistema em alumínio, incluindo o fornecimento e assentamento de isolamento em lâ de rocha com espessuras compreendidas entre 5 e 10cm com densidade de 150kg/m3 entre montantes de acordo com as instruções dos projectos térmico e acústico. Aplicação de placa dupla de gesso cartonado do tipo KNAUF DIAMANT DFH1IR prensado em cada uma das suas faces pronto a receber acabamento previsto em projeto. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	712,26
76	1.7.9	Idem, gesso cartonado do tipo KNAUF DIAMANT DFH1IR, em paredes divisórias nas zonas húmidas.	m2	317,69
77	1.7.10	PR9 - Fornecimento e aplicação de Revestimento cerâmico do tipo Aleluia Chroma Off-White 13x13 ou equivalente, até a uma altura de 2,10m, incluindo a tomada de juntas à cor do cerâmico proposto, sobre paredes divisórias leves ou forras em gesso cartonado, incluindo cortes, remates, aplicação de cruzetas e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	m2	986,2832
78	1.7.11	PR10 - Fornecimento e assentamento de revestimento vinílico do tipo Floover Woven Serie integrate ref.ª ZESTwv4011 ou equivalente até a uma altura de 2,10m sobre paredes divisórias leves ou forras em gesso cartonado prensado. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	1044,063 2



79	1.7.12	PR11 - Fornecimento e execução de forra de parede divisória leve com recurso a sub estrutura de sistema em alumínio, incluindo o fornecimento e assentamento de isolamento em lâ de rocha de 5cm com densidade de 50kg/m3, entre montantes de acordo com as instruções dos projectos térmico e acústico. Aplicação de placa dupla de gesso cartonado KNAUF DIAMANT DFH1IR prensado na sua face pronto a receber acabamento previsto em projeto, de acordo com as instruções do fabricante. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	3493,143 4
80	1.7.13	PR12 - Fornecimento e assentamento de revestimento cerâmico do tipo Aleluia Chroma Off-White 13x13 ou equivalente até a uma altura de 0,90m, incluindo a tomada de juntas à cor do cerâmico proposto; Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	46,3
81	1.7.14	Fornecimento e aplicação com esquema tipo Vinylsoft acetinado da CIN, refº D784, incluindo primário, ambos nas demõa necessárias e todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento	m2	3983,586
82	1.7.15	Fornecimento e execução em parede interiores de reboco Estanhado ou equivalente com acabamento em estanho. Pronto a receber pintura. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	763,1364
83	1.7.16	Fornecimento e aplicação de reboco sarrafado em paredes interiores, incluindo todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento	m2	1295,023 2
1.8 REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS e RODAPÉS				
1.8.1 PAVIMENTOS				
84	1.8.1.1	PV1 - Fornecimento e assentamento de pavimento em betão desactivado para tráfego pedonal do tipo Secil Unidecor Desactivado ou equivalente com argamassa de base de cor a definir e agregados naturais com 10cm de espessura, bem como filme de polietileno com 0,12mm. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	119,46
85	1.8.1.2	PV2 - Fornecimento e execução de tout venant para assentamento posterior de pavimento em betão desactivado do tipo Secil Unidecor Desactivado ou equivalente com argamassa de base de cor a definir e agregados naturais com 20cm de espessura. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	516
86	1.8.1.3	PV3 - Fornecimento e execução de pavimento industrial com espessura mínima de 10cm e posterior revestimento em resina epoxy de cor a definir em obra, incluindo os devidos isolamentos e impermeabilizações. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	709,69
87	1.8.1.4	PV4 - Fornecimento e assentamento de tapetes do tipo duratap cobre ou equivalente. Incluem-se base para assentamento de tapete e respectivo aro, bem como todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	28,33
88	1.8.1.5	PV5 - Limpeza de todas as guias em granito existente e a substituição de elementos danificados por outros que apresentem as mesmas características físicas e materiais das existentes. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m	176,39
89	1.8.1.6	PV6 - Fornecimento e execução de pavimento industrial com espessura mínima de 10cm e posterior revestimento em resina epoxy de cor a definir em obra, incluindo os devidos isolamentos e impermeabilizações. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	643,73
90	1.8.1.7	PV7 - Fornecimento e execução de camada de regularização em betonilha para obtenção de cota de assentamento e revestimento final vinílico do tipo Floover Woven Serie integrate ref.ª ZESTwv4011 ou equivalente. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	1425,395 4
91	1.8.1.8	PV8 - Fornecimento e execução de camada de regularização em betonilha para obtenção de cota de assentamento e revestimento final vinílico do tipo Floover Woven Serie integrate ref.ª ZESTwv4011 ou equivalente. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	205,9161
92	1.8.1.9	PV9 - Fornecimento e execução de isolamento hidrófugo. Fornecimento e execução de camada de regularização em betonilha para obtenção de cota de assentamento e revestimento final vinílico do tipoFloover Woven Serie integrate ref.ª ZESTwv4011 ou equivalente. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	1688,199
93	1.8.1.10	PV10 - Limpeza e recuperação de degraus em mármore existentes incluindo a substituição daqueles elementos que por estares danificados sejam necessários substituir, incluindo o transporte e depósito dos resíduos resultantes em vazadour certificado. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m2	113,97
1.8.2 RODAPÉS INTERIORES				
94	1.8.2.1	RP1 - Fornecimento e execução de rodapé em cantoneira de abas iguais em perfilado de aço inox 316 com 0,02mx0,02m, para aparafusar ao pavimento e aos paramentos. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m	956,04
95	1.8.2.2	RP2 - Fornecimento e execução de rodapé em madeira de cambala lacado à cor RAL 9002, com 12cm de altura. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m	691,03



96	1.8.2.3	RP3 - Limpeza, recuperação e assentamento de peças de rodapé em mármore existentes e o fornecimento e assentamento de novas peças de rodapé de mármore com recurso a pedra igual à existente. Incluem-se todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um correcto funcionamento e óptimo acabamento.	m	86,69
	1.9	SERRALHARIAS E CAIXILHARIAS		
	1.9.1	VÃOS - EXTERIORES		
	1.9.1.1	Fornecimento e montagem de Caixilharias Exteriores em Alumínio com corte térmico do tipo caixilharia Hyline, série Hyrion ou equivalente, com acabamento lacado à cor Negro, incluindo vidro duplo constituído por um vidro temperado de 8mm, caixa de ar com gás árgon e um vidro laminado 55.2 liso e incolor, bem como pré-aços, guarnições, ferragens, puxadores, vedantes, subestrutura metálica para fixação (quando aplicável), bem como todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.		
97	1.9.1.1.1	Tipo 1 (vej_t01), com 2 folhas fixas e 2 folhas oscilantes - Largura: 2330 mm x Altura: 2330 mm;	UN	60
98	1.9.1.1.2	Tipo 2 (vej_t02), com 2 folhas fixas - Largura: 2330 mm x Altura: 1130 mm;	UN	3
99	1.9.1.1.3	Tipo 3 (vej_t03), com 1 folha fixa e 1 folha oscilante, inclui fornecimento de sombreamento interior ao vidro do tipo Screenline ou equivalente em veneziana de activação manual com a cor S125 - Largura: 1130 mm x Altura: 2330 mm.	UN	3
100	1.9.1.1.4	Tipo 4 (vej_t04a), com 1 folha oscilante, inclui fornecimento de sombreamento interior ao vidro do tipo Screenline ou equivalente em veneziana de activação manual com a cor S125 - Largura: 1130 mm x Altura: 1150 mm;	UN	2
101	1.9.1.1.5	Tipo 1 (vej_t01a), com 2 folhas fixas e 2 folhas oscilantes, inclui fornecimento de sombreamento interior ao vidro do tipo Screenline ou equivalente em veneziana de activação manual com a cor S125 - Largura: 2330 mm x Altura: 2330 mm;	UN	58
102	1.9.1.1.6	Tipo 4 (vej_t04), com 1 folha oscilante - Largura: 1130 mm x Altura: 1150 mm;	UN	5
103	1.9.1.1.7	Tipo 4 (vip_t04), com 10 folhas fixas + 2 folhas de abrir - Largura: 13810 mm x Altura: 2025 mm;	UN	1
104	1.9.1.1.8	Tipo 8 (vip_t08), com 1 folha fixa + 2 folhas de abrir - Largura: 3092 mm x Altura: 2025 mm;	UN	1
105	1.9.1.1.9	Tipo 5 (vip_t05), com 16 folhas fixas + 4 folhas de abrir - Largura: 23254 mm x Altura: 2025 mm;	UN	1
106	1.9.1.1.10	Tipo 10 (vip_t10), com 2 folhas fixas + 1 folha de abrir - Largura: 3160 mm x Altura: 2025 mm;	UN	3
107	1.9.1.1.11	Tipo 11 (vip_t11), com 3 folhas fixas + 1 folha de abrir - Largura: 4472 mm x Altura: 2025 mm;	UN	1
108	1.9.1.1.12	Tipo 15 (vip_t15), com 2 folhas fixas + 2 folhas oscilantes - Largura: 2330 mm x Altura: 2330 mm;	UN	1
109	1.9.1.1.13	Vip tipo_tN01 (vip N1), com 2 folhas fixas e 1 folha de abrir - largura 3563 mm X Altura 2025mm	UM	1
110	1.9.1.1.14	Vip tipo_tN02 (vip N2), com 1 folha fixa e 1 folha projectante - largura 1715 mm X Altura 1152 mm	UM	1
111	1.9.1.1.15	Vip tipo_tN03 (vip N3), com 1 folha de abrir e 1 folha projectante - largura 1715 mm X 1152 mm	UM	1
	1.9.1.2	Fornecimento e montagem de Portas com soleira rebaixada em Alumínio com corte térmico do tipo caixilharia Hyline, série Hyrion ou equivalente, com acabamento lacado à cor Negro, incluindo vidro duplo constituído por um vidro temperado de 8mm, caixa de ar e um vidro laminado 55.2 liso e incolor, bem como pré-aços, guarnições, ferragens, puxadores, vedantes e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.		
112	1.9.1.2.1	Tipo 1 (vep_t01), com 1 bandeira fixa e 2 folhas de abrir - Largura: 2310 mm x Altura: 5480 mm;	UN	2
113	1.9.1.2.2	Tipo 2 (vep_t02), com 2 folhas de abrir - Largura: 2300 mm x Altura: 3070 mm;	UN	4
114	1.9.1.2.3	Tipo 2 (vep_t02a), com 2 folhas de abrir, inclui fornecimento de sombreamento interior ao vidro do tipo Screenline ou equivalente em veneziana de activação manual com a cor S125 - Largura: 2300 mm x Altura: 3070 mm;	UN	1
115	1.9.1.2.4	Tipo 3 (vep_t03), com 1 folha fixa e 2 folhas de abrir - Largura: 4070 mm x Altura: 3030 mm;	UN	1
116	1.9.1.2.5	Tipo 4 (vep_t04), com 1 folha fixa com 1330x1330mm e 1 folha de abrir - Largura: 1330 mm x Altura: 1980 mm;	UN	2
117	1.9.1.2.6	Tipo 5 (vep_t05), com 1 folha de abrir - Largura: 1080 mm x Altura: 2990 mm;	UN	4
	1.9.1.3	Fornecimento e montagem de clarabóias, incluindo ferragens, vedantes, rufagem e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.		
118	1.9.1.3.1	CA_t01 (claraboia circular D=2300mm), com 1 folha fixa - Sistema: HYSKY; Caixilho: Seleção Hyline lacado à cor negro; Série: Hyrion ; Vidro: 8+16+55.2 - temp. Planitherm 4S + cx Argon WE + laminado incolor	UN	3
119	1.9.1.3.2	CA_t02 (claraboia circular D=4300mm), com 1 folha fixa - Sistema: HYSKY; Caixilho:Seleção Hyline lacado à cor negro; série Hyrion ; Vidro: 8+16+55.2 - temp. Planitherm 4S + cx Argon WE + laminado incolor	UN	1
120	1.9.1.3.3	CA_t03 (claraboia circular D=7300mm) (com 9 divisoes), 1 folha fixa - Sistema: HYSKY; Caixilho: Seleção Hyline lacado à cor negro; série: Hyrion; Vidro: 8+16+55.2 - temp. Planitherm 4S + cx Argon WE + laminado incolor	UN	1
	1.9.1.4	GRADEAMENTOS		



121	1.9.1.4.1	Fornecimento e execução do gradeamento em aço inox 316 secção redonda Ø80mm com 0,90m de altura, composto por barra chata de 12mm, barra chata de 6mm, cantoneira em L 6cm de lado aparafusada sobre placa de ligação em chapa metálica, tudo para esmaltar à cor negro com acabamento acetinado, bem como todos os acessórios e trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	m	25
	1.9.2	VÃOS - INTERIORES		
	1.9.2.1	Fornecimento e montagem de porta do tipo Vicaia Portaro Corta Fogo EI60 ou equivalente, faces em MDF, orla em folha de madeira a condizer com a face, 35mm de espessura; prumo em MDF, guarnição fixa e ajustável em MDF e perfil de isolamento; porta com acabamento lacado a RAL 3000 e aro lacado a RAL 9002, perfis de borracha / fitas à cor, incluindo ferragens compostas por: 8x Eurospec 41"ou equivalente, fechadura yalle anti-pânico, puxador de placa tipo Vicaia em aço inox ou equivalente e barra anti-pânico 2x tipo Tesa 1970 ou equivalente, bem como todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.		
122	1.9.2.1.1	Tipo 2 (vip_t02) com 1,79x2,10m.	UN	5
123	1.9.2.1.2	Tipo 2 (vip_t07) com 1,79x2,10m.	UN	9
124	1.9.2.2	Fornecimento e montagem de guarda e corrimão de escada interior, em perfis metálicos, incluindo ferragens e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	m	66
	1.10	CARPINTARIAS		
	1.10.1	VÃOS INTERIORES		
	1.10.1.1	Fornecimento e montagem de portas interiores do tipo Vicaia Portaro Essential com isolamento acústico até 41dB ou equivalente, estrutura perimetral em reguas de madeira, interior acústico multicamadas, faces em placas de fibra de madeira (MDF), orla em folha de madeira a condizer com a face espessura de 47mm, com acabamento lacado ral 9002, incluindo ferragens, bem como todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.		
125	1.10.1.1.1	Tipo 1 (vip_t01) - 1 folha de abrir incluindo vidro (0,25x0,70) com 1,15x2,10m.	UN	35
126	1.10.1.1.2	Tipo 6 (vip_t06) - 1 folha de abrir com 1,15x2,10m.	UN	38
127	1.10.1.1.3	Tipo 3 (vip_t03) - 4 folhas fixas + 2 folhas de abrir com 6,80x2,04m.	UN	2
128	1.10.1.1.4	Tipo 14 (vip_t14) - 2 folhas de abrir com 1,69x2,10m.	UN	3
	1.10.1.2	Fornecimento e montagem de portas interiores do tipo de Correr Interior da Vicaia Portaro ou equivalente, estrutura perimetral em reguas de madeira, interior alveolar tipo "honeycomb", faces em placas de fibra de madeira (MDF), orla em folha de madeira a condizer com a face espessura de 35, com acabamento lacado ral 9002, incluindo ferragens, bem como todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.		
129	1.10.1.2.1	Tipo 13 (Vip_t13) - 1 folha de correr com 1,37x2,10m.	UN	2
	1.10.1.3	Fornecimento e montagem de portas interiores do tipo de Fole em estrutura perimetral em régua de madeira de pinho, interior alveolar tipo "honeycomb" com resistência média de 2,2Kg / cm2 ou aglomerado de madeira, faces em placas de fibra de madeira (MDF), orla em folha de madeira de pinho lamelada a condizer com a face espessura de 35, com acabamento lacado ral 9002, incluindo ferragens, bem como todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.		
130	1.10.1.3.1	Tip 16 (Vip_t16) - 6 folhas de abrir em fole com 6,85x2,00m.	UN	2
	1.10.2	ARMÁRIOS		
	1.10.2.1	Fornecimento e montagem de Armários técnicos em MDF, com estrutura em madeira de pinho, com acabamento lacado à cor ral 9002, cinco dobradiças projectantes do tipo Blum, incluindo ferragens, puxadores do tipo JNF IN.22.209.10.160 ou equivalente, fechadura com cilindro para móvel do tipo JNF FM.7705 ou equivalente, bem como todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.		
131	1.10.2.1.1	Arm06 - 5 portas de abrir com 3,53x2,10x0,47m.	UN	1
	1.10.2.2	Fornecimento e montagem de Armários em madeira de pinho, com acabamento lacado à cor ral 9002, incluindo, ferragens, prateleiras, bem como todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.		
132	1.10.2.2.1	Arm01, com 7,18x0,72x0,62m.	UN	1
133	1.10.2.2.2	Arm02, com 6,75x0,72x0,62m.	UN	1
134	1.10.2.2.3	Arm03, com 6,85x0,72x0,62m.	UN	1
135	1.10.2.2.4	Arm04, incluindo 4 portas e 6 gavetas em MDF lacado à cor ral 9002 com 3,40x0,90x0,63m.	UN	1
136	1.10.2.2.5	Arm05, com 3,56x1,20x0,60m.	UN	1
137	1.10.2.2.6	Arm07, com 1,78x1,70x0,90m.	UN	1
138	1.10.2.2.7	Arm08, com 2,40x0,72x0,61m.	UN	1



139	1.10.2.2.8	Arm09, com 4,88x0,72x0,60m.	UN	1
140	1.10.2.2.9	Arm10, com 4,10x0,72x0,60m.	UN	1
141	1.10.2.2.1 0	Arm11, com 4,10x0,72x0,60m.	UN	1
142	1.10.2.2.1 1	Arm12, com 5,82x1,20x0,80m.	UN	1
	1.10.3	DIVISÓRIAS		
143	1.10.3.1	Fornecimento e montagem de divisórias fenólicas em boxes das instalações sanitárias; devem ser considerados todos os elementos necessários para o bom funcionamento das divisórias em painéis de Melamina do tipo Innovus MFC MR acabamento Pastel Grey / L4055 / STU ou equivalente; considerar, ainda os suportes e perfis de sistemas modulares para cabines sanitárias para painéis de melamina, do tipo JNF ou equivalente, nomeadamente bases reguláveis para painel do tipo JNF ref. ^a SM.017 ou equivalente, no número de duas por painel; dobradiças do tipo JNF SM.006.A1 ou equivalente, no número de três por porta; fechos do tipo JNF SM.031 ou equivalente, no número de 1 por porta; puxadores do tipo JNF IN.75.041 ou equivalente, no número de 1 por porta; assim como suportes superiores para painel do tipo JNF SM.002 ou equivalente, no número de 2 por painel, tubos do tipo JNF SM.010.A.25 ou equivalente a correrem o perímetro dos painéis; uniões de tubo de 90.º do tipo JNF SM.032.19 ou equivalente e de 180.º do tipo JNF SN.033.19 ou equivalente; suportes de parede para painel do tipo JNF SM.034 ou equivalente, no número de 2 por painel quando encostado à parede; e de suporte de painel do tipo JNF SM.044 ou equivalente para encostos de painéis em esquadria, no número de 2 por face, incluindo todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	m2	218,28
144	1.10.3.2	Fornecimento e montagem de divisórias fenólicas entre urinóis das instalações sanitárias, com acabamento lacado na cor a definir, incluindo ferragens, acessórios, bem como todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	m2	6,6
	1.10.4	AROS E APAINELADOS		
145	1.10.4.1	Fornecimento e montagem de aros e apainelados em madeira de cambala, com 8cm de largura e 22mm de espessura, acabamento previsto em projeto, incluindo todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	m	1250,5
	1.11	VIDRACEIRO		
146	1.11.1	Fornecimento e aplicação de Espelho Redondo com 50cm de diâmetro, com fita led pelo interior, incluindo fixações e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	UN	39
147	1.11.2	Fornecimento e aplicação de Espelho inclinável do tipo Sanindusa WcCare, ref ^a 42969 ou equivalente, incluindo fixações e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	UN	2
	1.12	EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS		
	1.12.1	EQUIPAMENTOS		
148	1.12.1.1	Fornecimento e aplicação de Sanita Suspensa, série Urb.Y 52 com fixação oculta, ref ^a 140042 do tipo SANINDUSA ou equivalente e kit de fixação, incluindo tampo de sanita Urb.Y com clipoff e slowclose, ref ^a 24031 do tipo SANINDUSA ou equivalente, comando de descarga, ref ^a S100 9542 3150 700, na cor cromado do tipo SANITANA, Sanindusa Suporte com tanque DD Sanspace ref. ^a 40633, ou equivalente, bem como todos os acessórios de fixação e funcionamento, de acordo com o projeto.	UN	46
149	1.12.1.2	Fornecimento e aplicação de Urinol Like com alimentação de água por trás e difusor, ref ^a 108551, 00-Branco, do tipo SANINDUSA ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e funcionamento, de acordo com o projeto.	UN	15
150	1.12.1.3	Fornecimento e aplicação de Lavatório Novelda Plus 50X45 ref. 118100, 00-Branco, do tipo Sanidusa ou equivalente, incluindo válvula clic-clac 1 1/4" - Elo ref ^a 161 000 1CR, do tipo Bruma ou equivalente e todos os acessórios de fixação e funcionamento, de acordo com o projeto.	UN	45
151	1.12.1.4	Fornecimento e aplicação de Lavatório do tipo Sanindusa Polop 47ref. ^a 118840 ou equivalente, incluindo válvula clic-clac 1 1/4" - Elo ref ^a 161 000 1CR, do tipo Bruma ou equivalente e todos os acessórios de fixação e funcionamento, de acordo com o projeto.	UN	13
152	1.12.1.5	Fornecimento e aplicação de Sanita Suspensa New WcCare, ref ^a 129032, 00-Branco, do tipo SANINDUSA, Sanindusa Suporte com tanque DD Sanspace ref. ^a 40633 ou equivalente, incluindo comando de descarga, re ^a S100 95423150 700, na cor cromado, do tipo Sanitana ou equivalente, bem como todos os acessórios de fixação e funcionamento, de acordo com o projeto.	UN	2



153	1.12.1.6	Fornecimento e aplicação de Lavatório Suspenso New WcCare 65x58, refª 129320, 00-Branco, do tipo SANINDUSA ou equivalente, incluindo válvula clic-clac 1 1/4" - Elo refª 161 000 1CR, do tipo Bruma ou equivalente e Elo refª 137 000 1CR, do tipo Bruma ou equivalente e todos os acessórios de fixação e funcionamento, de acordo com o projeto.	UN	2
	1.12.2	TORNEIRAS		
154	1.12.2.1	Fornecimento e aplicação de Torneira temporizada de lavatório anti vandalismo refª 140 001 0CR, do tipo Bruma ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e funcionamento, de acordo com o projeto.	UN	58
155	1.12.2.2	Fornecimento e aplicação de monocomando para lavatório, Lusitano refª 154 010 1CR, do tipo Bruma ou equivalente, para pessoas com mobilidade reduzida, incluindo todos os acessórios de fixação e funcionamento, de acordo com o projeto.	UN	2
156	1.12.2.3	Fornecimento e aplicação de Chuveiro fixo de parede, Ø250mm em inox, com rótula e braço EloIn 350mm, refª 145 524 3CR, do tipo BRUMA Lusa ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e funcionamento, de acordo com o projeto.	UN	5
157	1.12.2.4	Fornecimento e aplicação de Monocomando embutido com 1 saída refª 101 120 2CR, do tipo Bruma Lusa ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e funcionamento, de acordo com o projeto.	UN	5
158	1.12.2.5	Fornecimento e aplicação de ralo de pavimento do tipo Geberit Cleanline ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e funcionamento, de acordo com o projeto.	UN	5
	1.12.3	ACESSÓRIOS		
159	1.12.3.1	Fornecimento e aplicação de Porta piaçaba de parede do tipo AnguloSeries da JNF ref. IN.42.166, incluindo todos os acessórios de fixação e funcionamento, de acordo com o projeto.	UN	48
160	1.12.3.2	Fornecimento e aplicação de Porta rolo "JUMBO" do tipo IndustrialSeries da JNF ref. IN.60.489, incluindo todos os acessórios de fixação e funcionamento, de acordo com o projeto.	UN	48
161	1.12.3.3	Fornecimento e aplicação de Dispensador de sabão líquido do tipo IndustrialSeries da JNF ref. IN.60.483.10, incluindo todos os acessórios de fixação e funcionamento, de acordo com o projeto.	UN	32
162	1.12.3.4	Fornecimento e aplicação de Dispensador de toalhas de papel do tipo IndustrialSeries da JNF ref. IN.60.548, incluindo todos os acessórios de fixação e funcionamento, de acordo com o projeto.	UN	24
163	1.12.3.5	Fornecimento e aplicação de Cesto de Papeis de Parede do tipo IndustrialSeries da JNF ref. IN.60.659, incluindo todos os acessórios de fixação e funcionamento, de acordo com o projeto.	UN	24
164	1.12.3.6	Fornecimento e aplicação de Apoios simples do tipo série New WCCare da Sanindusa, refª 42972, nas dimensões indicadas no plano de acessibilidades, incluindo todos os acessórios de fixação e funcionamento, de acordo com o projeto.	UN	4
	1.13	EQUIPAMENTOS DE SALA DE FUNCIONÁRIOS		
165	1.13.1	Fornecimento e montagem de pia do tipo TEKA forlinea RS1540.40 ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com o projeto.	UN	1
166	1.13.2	Fornecimento e montagem de monocomando de lava loiça do tipo Bruma série Lusa ref.ª 1010502CR, par de sifões de 1 1/4" - e Elo refª 137 000 1CR, do tipo Bruma ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com o projeto.	UN	1
	1.14	DIVERSOS		
167	1.14.1	Fornecimento e aplicação de Números de polícia, material e marca a definir, incluindo todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	UN	1
168	1.14.2	Fornecimento e execução de mestragem de chaves em todas as portas, incluindo todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	UN	1
169	1.14.3	Fornecimento e montagem de telas de sombreamento interior ao vidro, do tipo Screenline ou equivalente, em veneziana, de activação manual, na cor S125, incluindo todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	m2	340,73
170	1.14.4	Execução de limpeza da obra, pronta a ser utilizada.	UN	1
	1.15	SINALÉTICA		
	1.15.1	Fornecimento e assentamento de sinalética, tipo a definir, nos diversos compartimentos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projecto.		
171	1.15.1.1	Pictograma Auditório.	UN	1



172	1.15.1.2	Pictograma Sala de Aula.	UN	15
173	1.15.1.3	Pictograma Sala de Ed. Visual e Tecnológica.	UN	2
174	1.15.1.4	Pictograma Sala de Ed.Tecnológica.	UN	1
175	1.15.1.5	Pictograma Laboratórios de Físico-Química.	UN	3
176	1.15.1.6	Pictograma Sala de Música.	UN	1
177	1.15.1.7	Pictograma Biblioteca.	UN	1
178	1.15.1.8	Pictograma Sala Informática.	UN	2
179	1.15.1.9	Pictograma Sala Bastidor.	UN	2
180	1.15.1.10	Pictograma Arrecadação.	UN	6
181	1.15.1.11	Pictograma Sala Arquivo.	UN	3
182	1.15.1.12	Pictograma Instalação Sanitária.	UN	16
183	1.15.1.13	Pictograma Refeitório.	UN	1
184	1.15.1.14	Pictograma Cozinha.	UN	1
185	1.15.1.15	Pictograma Bar.	UN	1
186	1.15.1.16	Pictograma Secretaria.	UN	1
187	1.15.1.17	Pictograma Sala Professores.	UN	1
188	1.15.1.18	Pictograma Gabinete Professores e Sala Direcção Turma.	UN	1
189	1.15.1.19	Pictograma Escada.	UN	8
190	1.15.1.20	Pictograma Elevador.	UN	2
191	1.15.1.21	Pictograma Gabinete Médico.	UN	1
192	1.15.1.22	Pictograma Gabinete Direcção.	UN	2
	1.16	EQUIPAMENTOS DO BAR E COZINHA		
	1.16.1	Equipamentos do Bar		
	NOTA	Fornecimento e montagem de equipamentos do Bar, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários de acordo com o projeto.		
193	1.16.1.1	VITRINE E-LINE, da marca tipo Jordão Cooling Systems ou equivalente, modelo EL-VT-CG, dimensão 1250mm, com decoração simply laminada, portas de acesso á exposição em acrílico, vidros dieitos altos, rodapés em aço inox e grupo compressor incorporado.	UN	1
194	1.16.1.2	BALCÃO ALTO NEUTRO 1500, da marca tipo Jordão Cooling Systems ou equivalente, modelo BA 1500, dimensão 15000x900x1170mm, com decoração simply laminada, tampo de serviço granito preto nacional e rodapés em aço inox.	UN	1
195	1.16.1.3	BANCADA REFRIGERADA NEXT 600 CG, da marca tipo Jordão Cooling Systems ou equivalente, modelo BNXTVP63P (3 PORTAS), dimensão 1900x600x900mm, com controlador temperatura digital, temperatura funcionamento 0/+4°, com grupo incorporado, 3 portas, capacidade 290L, tampo em aço inox, gás refrigerante R290.	UN	1
196	1.16.1.4	MAQUINA DE CAFE ELECTRONICA, da marca tipo FUTURMAT ou equivalente, modelo RIMINI 2 GR, dimensão 740x520x420mm, com 2 grupos, dosagem automática e programável bloco de entrada de água automático, capacidade da caldeira 13L, com 1 torneira de água e 1 lança vapor, potência total 2600W-230V.	UN	1
197	1.16.1.5	MOINHO DE CAFE, da marca tipo CUNILL ou equivalente, modelo MARFIL/CT2, construção ABS, dimensão 220x410x620mm, com motor com protecção térmica, funcionamento contínuo 30min., capacidade 2kg, capacidade do doseador 600g, potência 356W-230V.	UN	1
198	1.16.1.6	MAQUINA DE LAVAR COPOS, da marca tipo NIKROM ou equivalente, modelo MP1500, construção em aço inox, dimensão 430x500x630mm, / cestos 380x380mm, capacidade de lavagem 30 cestos/hora, versão electrónica com display digital, altura máx de copos 220/240mm, potência total 2800W-230V, consumo de água por ciclo 1.5L, duração ciclo 75 segundos, dosificador detergente.	UN	1
199	1.16.1.7	ESCAPARATE MODULAR, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 001E0013, construção em aço inox AISI 304, dimensão 600x900mm, prateleira inferior com alçado de 40mm, pernas posteriores recuadas de 60mm, tampos insonorizados com PVC, tampo com alçado, pés reguláveis em altura, portas deslizantes para escaparate 655mm, tulha de café com grelha, pio soldado com rebaixo 400x400x250mm, misturadora com bica alta grove, sifão gordura PVC da Sanijato ou equivalente.	UN	1
	1.16.2	Equipamentos da Cozinha		
	NOTA	Fornecimento e montagem de equipamentos da Cozinha, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários de acordo com o projeto.		



200	1.16.2.1	ESTRUTURA DE SUPORTE DE DISTRIBUIÇÃO, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo SETALT, construção em aço inox, dimensão 631x700x1576mm, com elemento de distribuição Copos Secalt, elementos distribuição Talheres SETTALT, elemento de distribuição de Pão SEPALT.	UN	1
201	1.16.2.2	ELEMENTO NEUTRO ABERTO, da marca tipo PUREVER ou equivalente, modelo SENALT0725, construção em aço inox, dimensão 725x750x905mm, com prateleira intermédia regulável, plano deslizantes Linear 712, rodapé em aço inox 724, Kit de ligação Skulalt, painel decorativo MDF 725x685mm.	UN	1
202	1.16.2.3	ELEMENTO BANHO MARIA COM ESTUFA 1450, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo SEBMEALT 1450, construção em aço inox, dimensão 1450x750x905mm, elemento de banho Maria com Estufa, capacidade para 4 containers GN 1/1x150, temperatura da reserva +70/90°C, potência eléctrica 4701W-230V, prateleira superior em vidro simples 1450mm 1P, vidro frontal aparabafos, prateleira de vidro 1340, plano deslizante linear 1437, rodapé em aço inox 1449, kit de ligação Skulalt, painel decorativo em MDF 1450x22x685mm, container gastronorm em aço inox 1/1 altura - 150mm e tampa para container em aço inox GN 1/1.	UN	1
203	1.16.2.4	ELEMENTO REFRIGERADO COM RESERVA, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo SERALT1450, construção em aço inox, dimensão 1450x750x905mm, prateleira superior dupla, capacidade para 4 containers GN 1/1 150, plano deslizante, prateleira superior inox simples 1450, plano deslizante linear 1437, plano deslizante linear 1437, rodapé em aço inox refrigerados 1449, kit de ligação SKIalt, painel decorativo em MDF 1450x22x685mm.	UN	1
204	1.16.2.5	ESCAPARATE MODULAR, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 001E0009, construção em aço inox AISI 304, dimensão 700x900mm, prateleira intermédia e inferior, pernas posteriores recuadas 60mm, tampos insonorizados com PVC, tampo sem alçado, pés reguláveis em altura, portas deslizantes para escaparate 655mm, gaveta deslizante 400x120mm + 400x200mm, revestimento lateral escaparate 600x750mm e alçado posterior de 100x100mm.	UN	1
205	1.16.2.6	TRITURADOR SÉRIE XL, da marca tipo SAMMIC ou equivalente, modelo XM-72, dimensão 970mm, capacidade máxima do recipiente 250L, comprimento do braço 630mm, bloco motor de velocidade fixa, potência total de 750W-230V, peso líquido 5.18Kg.	UN	1
206	1.16.2.7	BANCADA DE LAVAGEM, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 008V0006, construção em aço inox AISI 304, dimensão 1400x700x900mm, com pio direito 600x500mm, pés reguláveis em altura, pernas posteriores recuadas 60mm, tampo insonorizado com PVC, alçado posterior de 100mm, tampo com rebaixo para resguardo de águas, portas frontais deslizantes laterais e costas fechados, misturadora e sifão não incluídos, misturadora de bica alta da Grove ou equivalente, kit de ligação de rede de água/esgotos e sifão de gordura PVC da Sanijato ou equivalente.	UN	2
207	1.16.2.8	ESCAPARATE MODULAR, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 001E0009, construção em aço inox AISI 304, dimensão 700x900mm, prateleira inferior, pernas posteriores recuadas de 60mm, tampos insonorizados com PVC, tampo sem alçado, pés reguláveis em altura, portas deslizantes para escaparate 655mm, alçado posterior de 100x100mm.	UN	2
208	1.16.2.9	ESCAPARATE MODULAR, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 001E0009, construção em aço inox AISI 304, dimensão 700x900mm, prateleira inferior, pernas posteriores recuadas de 60mm, tampos insonorizados com PVC, tampo sem alçado, pés reguláveis em altura, portas pivotantes para escaparate até 600x655mm, alçado posterior de 100x100mm.	UN	1
209	1.16.2.10	CORTADOR DE LEGUMES, da marca tipo ROBOTCOUPE ou equivalente, modelo CL 50 ULTRA, construção em aço inox AISI 304, dimensão 390x340x610mm, arranque automático por alavanca, 1 velocidade 375rpm, potência 550W-230V, robot coupe pack de 5 discos F2-5/R2/BF8x8.	UN	1
210	1.16.2.11	ESCAPARATE MODULAR, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 001E0009, construção em aço inox AISI 304, dimensão 700x900mm, prateleira intermédia e inferior, pernas posteriores recuadas de 60mm, tampos insonorizados com PVC, tampo sem alçado, pés reguláveis em altura, portas deslizantes para escaparate 655mm, alçado posterior de 100x100mm e orifícios de detritos com tampa.	UN	2
211	1.16.2.12	BALDE PARA DETRITOS SEM PEDAL, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 016V0014, construção em aço inox AISI 304, dimensão Ø460x660mm, capacidade para 95L, balde de detritos com tampa superior com 4 rodas.	UN	2
212	1.16.2.13	BANCADA DE LAVAGEM, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 008V0010, construção em aço inox AISI 304, dimensão 1400x700x900mm, com pio direito 600x500mm, pés reguláveis em altura, pernas posteriores recuadas 60mm, tampo insonorizado com PVC, alçado posterior de 100mm, tampo com rebaixo para resguardo de águas, portas frontais deslizantes laterais e costas fechados, misturadora e sifão não incluídos, misturadora de bica alta da Grove ou equivalente, kit de ligação de rede de água/esgotos e sifão de gordura PVC da Sanijato ou equivalente.	UN	1
213	1.16.2.14	HOTTE INOX CENTRAL 2200, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo ESP., construção em aço inox AISI 304, dimensão 3500x2200x750mm, porta de filtros em aço inox, válvula para drenagem de gorduras, caudal de extração 8000m3/h (filtros de aço inox incluídos).	UN	1
214	1.16.2.15	SISTEMA DE EXTRACÇÃO, da marca tipo FRIBARCO/RELOPA ou equivalente, ventilador de cobertura VC500T 1V 4PO, kit vertical, gola de aspiração, variador de frequência, caixa com variador de frequência e tubagem de até 6 metros.	UN	1



215	1.16.2.16	FORNO MISTO C/ VAPOR DIRETO A GAS, da marca tipo GIORIK ou equivalente, modelo STEAM BOX EVO SEPG101W, construção aço inox, dimensão 860x795x1115mm, capacidade de 10GN1/L, forno misto Convector/Vapor, vapor Directo, controlo programável, potência eléctrica 0.7kW-230V-1N 50Hz, potência eléctrica 19kW, kit de lavagem automática, peso 178Kg, suporte para forno 790x610x700mm-TSB10.	UN	1
216	1.16.2.17	MARMITA A GAS, da marca tipo JUNEX ou equivalente, modelo MG9C150D, construção aço inox, dimensão 800x900x850mm, aquecimento direto, capacidade 150L, potência total gás 21KW, peso líquido 145kg.	UN	1
217	1.16.2.18	FRIGIDEIRA BASCULANTE A GAS, da marca tipo JUNEX ou equivalente, modelo FD9CF080F, construção aço aço, dimensão 800x900x850mm, cuba em aço inox, capacidade para 80L, com torneira, potência de gás 22KW.	UN	1
218	1.16.2.19	FRITADEIRA DUPLA, da marca tipo XDOME ou equivalente, modelo B (10+10) L MONO, construção aço inox, dimensão 445x650x315mm, cesto 255x255x120mm, potência total 2x4500W, tensão 230V, peso 15Kg.	UN	1
219	1.16.2.20	ESCAPARATE MODULAR, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 001E0010, construção em aço inox AISI 304, dimensão 800x900mm, prateleira intermédia e inferior, pernas posteriores recuadas de 60mm, tampos insonorizados com PVC, tampo sem alçado, pés reguláveis em altura.	UN	2
220	1.16.2.21	FOGAO A GÁS LINHA 900C, da marca tipo JUNEX ou equivalente, modelo FO9C600, construção aço inox, dimensão 1200x900x850mm, com 6 queimadores sobre base neutra, 4Q 8.3kW + 1Q 4.3kW + 1Q 10kW, acendimento piezo eléctrico, potência total 47,5kW.	UN	1
221	1.16.2.22	ARMÁRIO ARRUMOS, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 013V0006, construção em aço inox AISI 304, dimensão 1500x600x2000mm, armário com portas deslizantes, puxadores em ABS Negro, furacão posterior para fixação, com 3 prateleiras reguláveis em altura, portas com forra interior e pés reguláveis em altura.	UN	2
222	1.16.2.23	ESCAPARATE MODULAR, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 001E0004, construção em aço inox AISI 304, dimensão 700x900mm, prateleira inferior, pernas posteriores recuadas de 60mm, tampos insonorizados com PVC, tampo sem alçado, pés reguláveis em altura, portas deslizantes para escaparate 655mm e revestimento lateral 600x750mm.	UN	1
223	1.16.2.24	ARMÁRIO 1400 POSITIVO - 927L, da marca tipo JORDÃO COOLING SYSTEMS ou equivalente, modelo NEXT 1460, construção em aço inox AISI 304, dimensão 1460x842x2085mm, temperatura de funcionamento 0/+4°, capacidade de 927 L, potência eléctrica 533W, potência frigorífica 535W e Gás R290.	UN	2
224	1.16.2.25	ESCAPARATE MODULAR, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 001E0009, construção em aço inox AISI 304, dimensão 700x900mm, prateleira intermédia e inferior, pernas posteriores recuadas 60mm, tampos insonorizados com PVC, tampo sem alçado, pés reguláveis em altura, portas deslizantes para escaparate 655mm, gaveta deslizante 400x120mm + 400x200mm, revestimento lateral escaparate 600x750mm.	UN	1
225	1.16.2.26	LAVADOURO, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 007V0017, construção em aço inox AISI 304, dimensão 1400x700x900mm, com pia 1280x510x300mm, pés reguláveis em altura, pernas posteriores recuadas 60mm, tampo insonorizado com PVC, alçado posterior de 100mm, tampo com rebaixo para resguardo de águas, saia frontal para ocultação de pios, misturadora e sifão não incluídos, duche de lavagem monofuro com bica, kit de ligação rede de água/esgotos e sifão de gordura em PVC da Sanijato ou equivalente.	UN	1
226	1.16.2.27	LAVADOURO, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 007V0017, construção em aço inox AISI 304, dimensão 1400x700x900mm, com pia 1280x510x300mm, pés reguláveis em altura, pernas posteriores recuadas 60mm, tampo insonorizado com PVC, alçado posterior de 100mm, tampo com rebaixo para resguardo de águas, saia frontal para ocultação de pios, misturadora e sifão não incluídos, duche de lavagem monofuro com bica, kit de ligação rede de água/esgotos e sifão de gordura em PVC da Sanijato ou equivalente.	UN	1
227	1.16.2.28	DESCASCADORA DE BATATAS, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 25, construção em aço inox AISI 304, dimensão 500x1140mm, capacidade para 25kg, lixa abrasiva lateral, fundo abrasivo em resina, estrutura tubular em aço inox, tampa acrílica superior com perna longa e prateleira inferior, potência 750W e tensão 400V.	UN	1
228	1.16.2.29	BANCADA DE LAVAGEM, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 008V0021, construção em aço inox AISI 304, dimensão 2400x700x900mm, com 2 pios centro 600x500mm, pés reguláveis em altura, pernas posteriores recuadas 60mm, tampo insonorizado com PVC, alçado posterior de 100mm, tampo com rebaixo para resguardo de águas, portas frontais deslizantes laterais e costas fechados, misturadora e sifão não incluídos, duche de lavagem monofuro com bica, kit de ligação de rede de água/esgotos e sifão de gordura PVC da Sanijato ou equivalente.	UN	1
229	1.16.2.30	ESCAPARATE MODULAR, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 001E0009, construção em aço inox AISI 304, dimensão 700x900mm, prateleira intermédia e inferior, pernas posteriores recuadas de 60mm, tampos insonorizados com PVC, tampo sem alçado, pés reguláveis em altura, alçado posterior de 100x100mm.	UN	1
230	1.16.2.31	MESA DE SAÍDA DE MÁQUINA, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 009V0001, construção em aço inox AISI 304, dimensão 1000x745x900mm, pés reguláveis em altura, pernas posteriores recuadas de 60mm, tampos insonorizados com PVC, tampo com rebaixo para resguardo de águas, revestimento lateral escaparate 700x750mm.	UN	1



231	1.16.2.32	MAQUINA DE LAVAR LOUÇA CAPOTA, da marca tipo NIKROM ou equivalente, modelo MP CUPULA 6, construção em aço inox AISI 304, dimensão 640x700x1890mm / cestos 500x500mm, capacidade de lavagem 30/48 cestos/hora, altura máxima de copos 400mm, altura máxima de pratos 410mm, potência total 400V 3F+N 6800W, duração do ciclo 75 segundos, consumo de água por ciclo 2L.	UN	1
232	1.16.2.33	MESA DE ENTRADA DE MÁQUINA, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 009V0006, construção em aço inox AISI 304, dimensão ML, pia 500x400x250mm, pés reguláveis em altura, pernas posteriores recuadas 60mm, tampo insonorizados com PVC, alçado posterior de 100mm, tampo com rebaixo para resguardo de águas, saia frontal para ocultação de pios, pia soldado com rebaixo 500x400x250mm, duche de lavagem monofuro com bica, kit de ligação rede água/esgotos, sifão de gordura em PVC da Sanijato ou equivalente, orifício de detritos.	UN	1
233	1.16.2.34	CARRO PORTA TABULEIROS SELF, da marca tipo FRIBARCO ou equivalente, modelo 016V0003, construção em aço inox AISI 304, dimensão 585x800x1725mm, capacidade para 32 tabuleiros 480x370mm SELF, com 4 rodas duas com travão.	UN	2
234	1.16.2.35	ARCA CONGELADORA, da marca tipo EUROFRIO ou equivalente, modelo FRI5CHPAS3, construção em PVC/Cuba em alumínio, dimensão 1600x600x850mm, chapa plastificadora branca, com cuba em alumínio e tampa de levantar, temperatura de funcionamento -18/23°C, capacidade 472L e 2 cestos, tensão 230V gás R600A.	UN	2
235	1.16.2.36	INSECTO-CAÇADOR, da marca tipo MOEL ou equivalente, modelo 700 INOX, construção em aço inox, dimensão 112x435x400mm, com 2 lâmpadas, área de cobertura 12-14MTS, potência total 30W-230V.	UN	3
2	ARQUITETURA PAISAGISTA			
	NOTAS	NOTAS PRELIMINARES		
	n01	Este documento não constitui uma descrição exaustiva das condições em que os trabalhos e fornecimentos deverão ser executados, pelo que deve ser lido em conjunto com as peças desenhadas constituintes deste Projeto.		
	n02	Todas as denominações e marcas comerciais referidas nas peças de projeto servem apenas para definir o nível de qualidade, acabamento e gama de materiais que se pretendem para a obra em questão, entendendo-se que serão possíveis outras do mesmo tipo ou equivalentes, desde que sejam aprovados pelo Dono de Obra e Projetista.		
	n03	Em todos os trabalhos, e assim no seu preço, devem considerar-se incluídas a execução de todos os trabalhos, as cargas, transportes e descargas necessárias efetuar desde a origem até ao recetor final (operador ou depósito) licenciado.		
	n04	Deve ser considerada a salvaguarda de todos os elementos a manter contra eventuais contaminações de poeiras e sujidades provenientes da realização dos trabalhos, bem como o cuidado a ter no manuseamento de máquinas e homens nas áreas circundantes a esses elementos.		
	n05	As medições do presente Mapa de Trabalhos, foram efetuadas em Projeção Horizontal. O sobrecusto que deriva das diferenças resultantes das inclinações, pendentes, declives ou outros deve ser adicionado ao preço unitário a propor pelos concorrentes. Não serão admitidos erros e omissões resultantes dos fatores acima descritos.		
	2.1	TRABALHOS PRELIMINARES e MEDIDAS CAUTELARES		
236	2.1.1	Execução de trabalhos de abate de espécies arbóreas, incluindo 3 toças identificadas em plano próprio, incluindo todos os trabalhos e seguindo todas as indicações do CTE e conforme indicação em obra da fiscalização. Todos os abates deverão ser verificados pelo projectista em obra, após piquetagem geral. Inclui o transporte de produtos sobranes a vazadouro, de acordo com as boas práticas de jardinagem, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	UN	51
237	2.1.2	Proteção provisória de instalações, mobiliários (incluindo as mesas de Ping-Pong) e situações singulares, através de lonas, lâminas de polietileno e painéis de madeira, e demais situações que possam ser afetados enquanto decorrem os trabalhos de reabilitação, incluindo a remoção, arrumação e posterior montagem de equipamentos mecânicos e outros elementos singulares, que seja necessário para facilitar ou incomodar ao normal funcionamento e desenvolvimento das tarefas.	vg	1
238	2.1.3	Fornecimento, colocação, arrumação e desmontagem de protetores de árvores ou arbustos a preservar, conforme indicações do CTE, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	27
239	2.1.4	Execução de trabalhos de decapagem de terra vegetal (camada de 0,20m), seguindo todas as medidas cautelares e indicações previstas em CTE. Incluindo o transporte de produtos sobranes a vazadouro, carga, descarga e todos os encargos, materiais e trabalhos necessários.	m3	566,2
240	2.1.5	Levantamento cuidado, manual ou mecânico de iluminarias, pavimentos, escadas, lancil, muros e muretes de suporte, terra vegetal, incluindo o corte com equipamento adequado, transporte para destino/local adequado, incluindo demolição de fundações, remoção de sub-base e acomodação em lugar na obra para posterior utilização, incluindo o transporte de produtos sobranes para destino/local adequado a indicar pelo fiscal de obra e em conformidade com a legislação aplicável.	vg	1
	2.2	MOVIMENTOS DE TERRA		
	2.2.1	ESCAVAÇÕES		



241	2.2.1.1	Escavação geral em terreno de qualquer natureza até as cotas finais de projeto, exceptuando as camadas de composto de plantação, através de meios mecânicos (lâmina, balde, ripper), com abertura e regularização de caixa para colocação das camadas de estrutura do pavimento previsto, escavações, aterros necessários com tout-venant incluindo este, devidamente compactado, com 0,15m de espessura depois do recalque nas áreas a pavimentar de circulação pedonal, com 0,25m de espessura depois do recalque nas áreas a pavimentar de circulação automóvel, para implantação de cotas de projeto para a plataforma do caminho e zonas verdes, incluindo carga, transporte e descarga de todos materiais levantados, em local a designar pela fiscalização, devidamente adequado e legalizado para o efeito, da responsabilidade do empreiteiro (custos, meios,...), bem como fornecimento, por parte do empreiteiro, de todo o tipo de máquinas e materiais à execução de todos estes trabalhos nas devidas condições técnicas e de segurança e em conformidade com a legislação aplicável, regulamentos em vigor e de acordo com orientações do fiscal de obra.	m3	1026
242	2.2.1.2	Execução de abertura manual ou mecânica de covas de árvores (1m3) em terreno de qualquer natureza, incluindo baldeação para a superfície, secagem da caixa, remoção das águas e entivação se necessário e todos os trabalhos.	m3	96
	2.2.2	ATERRO		
243	2.2.2.1	Execução de aterros com terras seleccionadas por camadas de 0,20m de espessura, provenientes de empréstimos ou da área de intervenção, até às cotas finais de projecto, incluindo todos os trabalhos e medidas cautelares conforme CTE.	m3	1262,6
	2.3	MUROS DE SUPORTE		
244	2.3.1	Fornecimento e aplicação de muro em betão à vista da classe C25/30, (X0; D12; S3; Cl 0,4), (B35 segundo REBAP), fabricado em central, betonagem com bomba, incluindo abertura de caboucos, betão de limpeza C16/20, sapata de fundação continua com 50cm de largura por 30cm de espessura, todos os trabalhos de fabrico, transporte e colocação em moldes, vibração, limpeza, escoramentos, cortes, amarrações e fornecimento e montagem em obra de armaduras moldadas em aço A500NR, cofragens e descofragens e todos os demais trabalhos necessários a sua perfeita execução em: - Muros com 50 cm de espessura, altura variável a confirmar em obra.	m3	47,9
245	2.3.2	Fornecimento e execução de enrocamento em pedra de granito nos locais definidos em projeto, nas margens da levada, garantindo-se contudo que o conjunto de pedras deverão ser com um mínimo de dimensão de 400/800mm, tipo arrumada à mão / ou através de meios mecânicos, incluindo a colocação de geotextil na base do enrocamento.	m2	28,93
	2.4	ESCADAS		
246	2.4.1	Fornecimento e assentamento de degrau em betão pré-fabricado com faixa de cor, do tipo tubani ou equivalente, incluindo sub-base e base de apoio com a configuração em betão necessária ao bom acabamento e funcionamento, incluindo todos os fornecimentos de materiais, trabalhos, transportes necessários, conforme pormenores de construção e as especificações das CTE.	ml	123,35
	2.5	LANCIS/GUIAS		
247	2.5.1	Fornecimento e assentamento de lancil curvo ou reto, em granito azul com as dimensões 100x25x08cm, com aresta boleada, assente sobre fundação em betão ciclópico com mínimo de 20cm de espessura, sobre tout-venant e terreno bem compactado, para remate entre áreas pavimentadas e a pavimentar conforme pormenores de construção e as especificidades do caderno de encargos.	ml	730
248	2.5.2	Fornecimento e assentamento de lancil curvo ou reto, em granito azul com as dimensões 100x25x15cm, com aresta boleada, assente sobre fundação em betão ciclópico com mínimo de 20cm de espessura, sobre tout-venant e terreno bem compactado, para remate entre áreas pavimentadas e a pavimentar conforme pormenores de construção e as especificidades do caderno de encargos.	ml	200
	2.6	ZONAS VERDES		
	2.6.1	Preparação do solo		
249	2.6.1.1	Descompactação e pequenas modelações do terreno de modo à reperfilação natural das pendentes, nas áreas sujeitas a plantação do prado, até uma profundidade de 5cm, incluindo nestas áreas a remoção de elementos pedregosos com tamanho superior a 30mm, incluindo transporte e descarga para destino final adequado do material resultante, bem assim como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários para a sua correta execução, de acordo com as boas práticas de jardinagem.	m2	3159
250	2.6.1.2	Escarificação do terreno através de meios manuais e/ou mecânicos, em todas as áreas sujeitas a plantação (plantações formais), até uma superfície no mínimo de 10/15cm de profundidade, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran te para destino final adequado e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários para a sua correta execução, de acordo com as boas práticas de jardinagem.	m2	1754



	2.6.1.3	Fornecimento e distribuição de composto de plantação no jardim interior, isento de pedras, torrões e raízes, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com as cotas e inclinações de projecto. Composto de plantação de acordo com as características qualitativas descritas em CTE. A distribuir nas seguintes proporções:		
251	2.6.1.3.1	Camada com 0,20m em zonas de sementeira.	m3	631,8
252	2.6.1.3.2	Camada com 0,30m em zonas de plantações arbustivas e herbáceas.	m3	527,4
	2.6.1.4	Fornecimento e distribuição de composto de plantação nas áreas do jardim de cobertura, isento de pedras, torrões e raízes, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com as cotas e inclinações de projecto. Composto de plantação de acordo com as características qualitativas descritas em CTE:		
253	2.6.1.4.1	Camada com 0,15m em zonas de plantação na cobertura ajardinada.	m3	66,9225
254	2.6.1.5	Fornecimento e aplicação de camada drenante de Argilas expandidas do tipo ARGEX ou equivalente, com 0,05m de espessura, conforme detalhe construtivo, incluindo todos os materiais e mão de obra necessários para a sua correta aplicação.	m3	22,3075
	2.7	REGA		
255	2.7.1	Abertura de valas, com 0,40 x 0,50m em zonas de terreno natural, incluindo baldeação para a superfície, entivação e escoramento se necessário, remoção de esgoto, bombagem de águas se necessário, tudo de acordo com as normas da boa execução conforme previsto no projecto.	m3	117,052
256	2.7.2	Fornecimento e colocação em obra de areia de rio, camada de 0,40 x 0,15m, isenta de pedras, torrões, raízes e salitre, formando almofada e envolvimento das tubagens, incluindo compactação e regularização do fundo para assentamento das tubagens.	m3	35,1156
257	2.7.3	Execução de tapamento de valas com terras anteriormente escavadas devidamente crivadas ou cirandadas, isentas de pedras, torrões, raízes ou matérias orgânicas por camadas de 0,20m, incluindo compactação manual na envolvente da tubagem e compactação mecânica nas camadas superiores, assim como remoção de materiais sobrantes a vazadouro, ou aplicado na modelação mediante aprovação fiscalização.	m3	46,8208
	2.7.4	Fornecimento e instalação de tubo de polietileno de alta densidade (PEAD, PN 10), incluindo todos os tipos de ligação, com os acessórios de ligação externa de aperto mecânico indicados quer em planta como em perfil, bem como todos os trabalhos e fornecimentos igualmente necessários. Tudo devidamente executado por empresa e pessoal		
258	2.7.4.1	diâm. 32mm	ml	517
259	2.7.4.2	diâm. 40Mm	ml	74
260	2.7.4.3	diâm. 50Mm	ml	307
261	2.7.5	Fornecimento e colocação superficial de tubagem do tipo Hunter PLD-22-30 c/ 16 mm ou equivalente, com gotejadores PLD-22-30, 2,2 l/h integrados com um espaçamento de 30 cm, com a distância de entre linha definida nas peças desenhadas quer em planta como em perfil, segundo Caderno de Encargos bem como todos os trabalhos e fornecimentos igualmente necessários. Tudo devidamente executado por empresa e pessoal especializado.	ml	4200
262	2.7.6	Fornecimento e montagem de tomadas de água em metal, diâmetro 3/4" , tipo Sure Quick 3 WW, ou equivalente, incluindo válvula de macho esférico e caixa de protecção Rain Bird VB 910, ou equivalente bem como todos os acessórios necessários para a ligação à conduta.	UN	13
263	2.7.7	Fornecimento e entrega ao Dono da obra de chaves para tomadas de água em bronze tipo Sure Quick ou equivalente. Todos os fornecimentos e trabalhos incluídos.	UN	3
	2.7.8	Fornecimento e montagem de electroválvula Hunter PGV com programador tipo NODE-400, ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários para as ligações à tubagem a montante e a jusante, todas as ligações e acessórios de ligação aos programador e caixa de protecção Rain Bird VB 1220 ou equivalente.		
264	2.7.8.1	Electroválvula de 1,5" PGV 151 B	UN	3
265	2.7.8.2	Electroválvula de 1" PCZ 101 B	UN	1
	2.7.9	Fornecimento e montagem de KIT c/ electroválvula Hunter PGV com programador tipo NODE-100, ou equivalente, incluindo sistema de filtragem, todos os acessórios necessários para as ligações à tubagem a montante e a jusante, todas as ligações e acessórios de ligação aos programador e caixa de protecção Rain Bird VBA-1419 ou equivalente.		
266	2.7.9.1	KIT Electroválvula de 1" PGV 101 B	UN	2
	2.7.10	Fornecimento e montagem de válvulas de seccionamento em polietileno Polyvalve ou equivalente, para água, incluindo os acessórios necessários para a ligação das mesmas às tubagens condutoras de água a montante e a jusante extensão de manobra e caixa Rain Bird VB 910, ou equivalente.		
267	2.7.10.1	Válvula de esfera PVC F/F 1	UN	4
268	2.7.10.2	Válvula de esfera PVC F/F 1 ½	UN	6
	2.8	FERTILIZAÇÃO		
269	2.8.1	Fertilização de todas as zonas verdes a receber plantações (exceptuando zona de prado), com Bio-Fertilizante do tipo SIRO AGRO 2 ou equivalente, na razão de 5litros/m2, incluindo espalhamento e fresagem manual e/ou mecânica para incorporação no solo existente, bem assim como carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com o definido no projeto, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1954



270	2.8.2	Fertilização de fundo por cova de adubo ternário de libertação lenta, composto por NPK 10;10;10; para fundo de cova de plantação de árvores, sub-arvores e arbustos de grande porte (90unid.), numa quantidade de 500g por cova de plantação, incluindo carga, transporte e descarga do material, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários para a sua correta aplicação.	kg	48
	2.9	REVESTIMENTO DE INERTES DO SOLO		
271	2.9.1	Fornecimento e aplicação de tela anti-germinantes do tipo PLANTEX-GOLD da DUPONT ou equivalente, com uma gramagem de 125g/m2, a aplicar nas áreas que serão recobertas com o mulch de casca de pinheiro, incluindo carga, transporte, descarga, fixação mecânica ao solo, bem assim como todos os materiais e acessórios necessários à sua correta aplicação conforme as boas práticas de jardinagem.	m2	1954
272	2.9.2	Fornecimento e aplicação de mulch de casca de pinheiro, com uma granulometria de 7-22mm do tipo 'Carmo Ornamental' ou equivalente, numa camada de 5 cm, incluindo carga, transporte, descarga, bem assim como todos os materiais e acessórios necessários à sua correta aplicação conforme as boas práticas de jardinagem.	m3	87,1
	2.10	ESTRUTURAS E PAVIMENTOS A CONSTRUIR		
273	2.10.1	Fornecimento e aplicação, incluindo fundação, de pavimento em blocos pré-fabricados de betão colorido (Vermelho), tipo Modelo DELTA da ACL, ou equivalente aplicado sobre camada de pó de pico, com preenchimento das juntas, incluindo batimento do pavimento. A aplicar nos locais definidos no projeto, incluindo todos os materiais necessários à sua correta aplicação.	m2	1500
274	2.10.2	Fornecimento e aplicação de pavimento em cubo de granito cinza (5x5cm) com acabamento flamejado, aplicado sobre camada de pó de pico, com preenchimento das juntas, incluindo batimento do pavimento. A aplicar nos locais definidos no projeto, incluindo todos os materiais necessários à sua correta aplicação.	m2	1057,03
275	2.10.3	Fornecimento e aplicação de pavimento em saibro compactado com estabilizador, incluindo batimento do pavimento. A aplicar nos locais definidos no projeto, incluindo todos os materiais necessários à sua correta aplicação.	m2	69,2
276	2.10.4	Fornecimento e aplicação de guia de jardim em madeira de pinho tratado do tipo FINSA ou equivalente, a aplicar nos locais definidos nas peças desenhadas, incluindo abertura de caboucos, bem assim como todos os materiais e acessórios necessários à sua correta aplicação.	ml	41,4
277	2.10.5	Fornecimento e aplicação entaçados vivos, a aplicar nos locais definidos nas peças desenhadas, incluindo abertura de caboucos, bem assim como todos os materiais e acessórios necessários à sua correta aplicação.	ml	27,35
	2.11	PLANTAÇÃO DE ÁRVORES E ARBUSTOS (Ver considerações MD)		
	2.11.1	Plantação de árvores		
	2.11.1.1	Fornecimento e plantação de árvores de conformação natural, com copas equilibradas em função da sua altura, que se define no presente mapa, no local definido nas peças desenhadas, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran te resultante dos trabalhos, para destino final adequado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (Nota: todas as plantações arbóreas, só serão efetuadas depois da aprovação do projetista);		
278	2.11.1.1.1	Ac - Acer campestre, Bordo comum, altura: 2.5-3.0m, PAP: 16-18, porte arbóreo, fuste limpo 1.5 metros min., raiz em torrão;	UN	2
279	2.11.1.1.2	Am - Acer monspessulanum, Zêlha, altura: 2.5-3.0m, PAP: 16-18, porte arbóreo, fuste limpo 1.5 metros min., raiz em torrão;	UN	9
280	2.11.1.1.3	Ba - Betula alba, Videiro, altura: 3.0-3.5m, PAP: 18-20, porte arbóreo, fuste limpo 1.5 metros min., raiz em torrão;	UN	18
281	2.11.1.1.4	Cm - Crataegus monogyna, Espinheiro-branco, altura: 2.5-3.0m, PAP: 16-18, porte arbóreo, fuste a 1.5 metros, raiz em torrão;	UN	11
282	2.11.1.1.5	Ia - Ilex aquifolium, Azevinho, altura: 2.5-3.0m, PAP: 18-20, porte arbóreo, revestido desde a base, raiz em torrão;	UN	2
283	2.11.1.1.6	Li - Lagerstroemia indica, Flor de Merenda, altura: 2.0-2.5, PAP: 14-16, porte arbóreo, flor cor-de-rosa, raiz em torrão;	UN	22
284	2.11.1.1.7	Ls - Liquidambar Styraciflua, altura: 3.5 4.0, PAP: 18-20, porte arbóreo, fuste limpo a 2.0m min.;	UN	2
285	2.11.1.1.8	Jc - Juniperus communis, altura: 1.5-2.0, PAP: 16-18, porte arbóreo, revestido desde a base, raiz em vaso;	UN	1
286	2.11.1.1.9	Mg - Magnolia x soulangeana, Magnólia-chinesa, altura: 3.0-3.5, PAP: 20-25, porte arbóreo, fuste max. 0,5 m, raiz em torrão protegido;	UN	1
287	2.11.1.1.1	Pc - Prunus cerasifera 'atropurpurea', Abrunheiro-dos-jardins, altura: 2.5-3.0, PAP: 16-18, porte arbóreo, fuste limpo a 1.5m min., raiz em torrão;	UN	19
288	2.11.1.1.1	Pcc - Pyrus calleryana var. chanticleer, altura: 2.5-3.0, PAP: 16-18, porte arbóreo, fuste limpo a 1.5m min. raiz em torrão;	UN	3
289	2.11.1.1.1	Qc - Quercus coccifera, Carrasco, altura: 3.0-3.5m, PAP: 18-20, porte arbóreo, raiz em torrão;	UN	5
290	2.11.1.1.1	Qr - Quercus robur, Carvalho-alvarinho altura: 3.5-4.0m, PAP: 18-20, porte arbóreo, raiz em torrão;	UN	4



291	11.1.1.14	Qr - Quercus suber, Sobreiro, altura: 3.5-4.0m, PAP: 18-20, porte arbóreo, raiz em torrão;	UN	6
	2.11.2	Plantação de arbustos		
	2.11.2.1	Covas de Plantação - Arbustos		
292	2.11.2.1.1	Abertura e fechamento de cova para plantação de arbustos de conformação natural, para situ, segundo as peças desenhadas, fornecidas em vazo e/ou torrão se ocorrido em época apropriada, incluindo, abertura da cova com as dimensões mínimas de 0,30x0,30x0,30m, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranter para destino final adequado, bem assim como todos os materiais e acessórios necessários, respeitando as boas práticas de jardinagem.	UN	10874
	2.11.3	Plantação de arbustos		
	2.11.3.1	Fornecimento e plantação de arbustos em conformação natural, com copas equilibradas em função da sua altura, que se define no presente mapa, nos locais definidos no plano de plantação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranter para destino final adequado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (Nota: todas as plantações arbustivas, só serão efetuadas depois da aprovação do projetista);		
293	2.11.3.1.1	Aa - Agapanthus africanus, Agapanto, altura/largura: 20/30, plantação: 4 uni./m²,(179m²)	UN	716
294	2.11.3.1.2	Az - Azalea japonica, Azalea, flor branca, altura/largura: 40/50, plantação: 2 uni./m²(67m²)	UN	134
295	2.11.3.1.3	Bt - Berberis thunbergii, Berbére-japonês, altura/largura: 40/50, plantação: 2 uni./m²(67m²)	UN	112
296	2.11.3.1.4	Cd - Cotoneaster dammeri, Cotoneaster rastejante, altura/largura: 20/30, plantação: 4 uni./m²(327m²)	UN	1308
297	2.11.3.1.5	Fg - Festuca glauca, Festuca azul, altura/largura: 15/20, plantação: 5 uni./m²(154 m²)	UN	770
298	2.11.3.1.6	Fga - Festuca gautieri, Festuca pontiaguda, altura/largura: 15/20/largura, plantação: 5 uni./m²(207m²)	UN	1035
299	2.11.3.1.7	Hc - Hypericum calycinum, Hipericão, altura: 40/50/largura, plantação: 2 uni./m²(288m²)	UN	576
300	2.11.3.1.8	Pt - Pachysandra terminalis, Diamante, altura: 15/20/largura, plantação: 5 uni./m²(268m²)	UN	1340
301	2.11.3.1.9	Ptn - Pittosporum tobira nana, Pitósporo anão, altura/largura: 40/50, plantação: 2 uni./m²(60m²)	UN	100
302	2.11.3.1.10	Ro - Rosmarinus officinalis, Alecrim, altura/largura: 30/40, plantação: 2 uni./m² (13m²)	UN	26
303	2.11.3.1.11	Ss - Sedum spurium var. voodoo, Sedum, altura/largura: 10/15, plantação: 18/m² (132m²)	UN	2376
304	2.11.3.1.12	Tf - Teucrium fruticans, Teucrium, altura/largura: 40/50, plantação: 2 uni./m² (33m²)	UN	66
305	2.11.3.1.13	Vm - Vinca minor, Pervinca-menor, altura/largura: 20/30, plantação: 5 uni./m² (463m²)	UN	2315
	NOTA	Nota: todos os tamanhos descritos no presente mapa de quantidades serve de referência para o tipo de planta que se pretende, podendo ser orçamentadas outros tamanhos mas que terão de ser alvo de aprovação pelo projetista ou pela fiscalização.		
	2.12	PLANTAÇÃO DE HERBÁCEAS E SEMEITEIRAS (Ver considerações MD)		
	2.12.1	Prado de Sequeiro		
306	2.12.1.1	Revestimento do solo em sementeira de um prado de sequeiro sobre terras vivas em caldeiras com uma densidade de 60g/m² do tipo A.Pereira Jordão ou equivalente, com composição própria: 25% Lolium perenne, 25% Lolium multiflorum, 24% Festuca rubra rubra, 20% Festuca arundinacea, 2% Trifolium pratensis, 2% Trifolium incarnatum, 2% Trifolium campestre, incluindo preparação do terreno, e todos os materiais e mão de obra necessária para uma boa instalação da sementeira conforme boas práticas de jardinagem.	m2	3500
	2.13	TUTORAGEM		
307	2.13.1	Fornecimento e colocação de tutores para as árvores, em madeira de pinho tratado, com ajustado à dimensão da árvore, conforme pormenor de plantação, com uma altura exterior nunca inferior a 1/3 da planta, incluindo os atilhos elásticos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua perfeita execução, conforme boas práticas de jardinagem.	UN	96
	2.14	MOBILIÁRIO URBANO		
	2.14.1	Bancos		
308	2.14.1.1	Fornecimento e aplicação de BANCO MIA da AMOP ou equivalente, modelo reto, conforme imagem de referência nas peças desenhadas, a colocar nos locais assinalados, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	18



309	2.14.1.2	Fornecimento e aplicação de BANCO MIA da AMOP ou equivalente, modelo côncavo, conforme imagem de referência nas peças desenhadas, a colocar nos locais assinalados, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	4
310	2.14.1.3	Fornecimento e aplicação de BANCO MIA da AMOP ou equivalente, modelo convexo, conforme imagem de referência nas peças desenhadas, a colocar nos locais assinalados, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
311	2.14.1.4	Fornecimento e aplicação de BANCO em betão dissuasor maciço Coletivo da AMOP ou equivalente, conforme imagem de referência nas peças desenhadas, a colocar nos locais assinalados, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
312	2.14.1.5	Fornecimento e aplicação de BANCO em betão dissuasor maciço Individual da AMOP ou equivalente, conforme imagem de referência nas peças desenhadas, a colocar nos locais assinalados, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	10
	2.14.2	Fonte Bebedouro		
313	2.14.2.1	Fornecimento e aplicação de Fonte Bebedouro MIA da AMOP ou equivalente, conforme imagem de referência nas peças desenhadas, a colocar nos locais assinalados, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
	2.14.3	Papeleiras		
314	2.14.3.1	Fornecimento e aplicação de Papeleira MATEUS da AMOP ou equivalente, conforme imagem de referência nas peças desenhadas, a colocar nos locais assinalados, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	7
	2.14.4	Iluminação Exterior		
315	2.14.4.1	Fornecimento e aplicação, de iluminação de embutir no solo, modelo PASSUM UP 245 da GOCCIA ou equivalente, conforme imagem de referência nas peças desenhadas, a colocar nos locais assinalados, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	11
316	2.14.4.2	Fornecimento e aplicação, de iluminação de parede, modelo STAMP With EYELID - 5321 da GOCCIA ou equivalente, conforme imagem de referência nas peças desenhadas, a colocar nos locais assinalados, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	6
317	2.14.4.3	Fornecimento e aplicação, de iluminação vertical dupla, em poste, modelo TRIANGOLO CITY 3351 (POSTE) + Ref. 4225 da GOCCIA ou equivalente, conforme imagem de referência nas peças desenhadas, a colocar nos locais assinalados, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	4
318	2.14.4.4	Fornecimento e aplicação, de iluminação vertical simples em poste, modelo TRIANGOLO CITY - 3351 + ref. 4225 da GOCCIA ou equivalente, conforme imagem de referência nas peças desenhadas, a colocar nos locais assinalados, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	21
319	2.14.4.5	Fornecimento e aplicação, de iluminação led em modelo de Perfil de Alumínio SENSE ou equivalente, com Fita Led tipo Pro PerfisLed 24V 4.8W IP65 ou equivalente, conforme imagem de referência nas peças desenhadas, a colocar nos locais assinalados, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	ml	32,2
	2.15	EQUIPAMENTOS DE RECOLHA E VEDAÇÕES		
	2.15.1	Resíduos Sólidos Urbanos		
320	2.15.1.1	Fornecimento e aplicação de contentores tipo molok, do tipo "Sopsal" ou equivalente, completo e pronto a funcionar, incluindo base de suporte, fixações e todos os trabalhos necessários, de acordo com indicações do fabricante, e os desenhos do projecto, nas seguintes designações: - 1 contentor modelo molok, de 2,5 m³ de capacidade, para a deposição de resíduos de papel/cartão; - 1 contentor modelo molok, de 2,5 m³ de capacidade, para a deposição de resíduos de plásticos e metal; - 1 contentor modelo molok, de 2,5m³ de capacidade, para a deposição de resíduos de vidro; - 1 pilhão, de 15L de capacidade de cor vermelha; Incluído a preparação da base, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com a localização nas peças desenhadas.	vg - 1 - 1	1
	2.15.2	GRADEAMENTOS		
321	2.15.2.1	Fornecimento e aplicação de guarda metálica, com estereotomia igual à já existente na vedação da escola (ver pormenor técnico A-011.3), a sua metalização e pintura lacada (RAL igual a existente), incluindo as aberturas (Portas), e todos os trabalhos e materiais necessários a sua correta aplicação.	m	86,65
322	2.15.2.2	Fornecimento e execução de portão em gradeamento metálico de secção e altura a definir, tudo para esmaltar à cor negro com acabamento acetinado, incluindo todas as ferragens, bem como todos os acessórios e trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	UN	1
	2.16	LAGO EXISTENTE A PRESERVAR		
	2.16.1	LAGO CENTRAL REQUALIFICAÇÃO		



323	2.16.1.1	Trabalhos de limpeza geral da pedra granítica que forma o lago existente e que se pretende requalificar, incluindo todos os materiais e mão de obra necessárias à sua implementação.	vg	1
324	2.16.1.2	Fornecimento e aplicação de estrutura metálica de proteção à queda, em gradil galvanizado, conforme peças desenhadas, incluindo todas as fixações, sub-estrutura e demais materiais necessários à sua correta aplicação.	m2	10
325	2.16.1.3	Fornecimento e aplicação de pavimento em lajetas de granito da região, 60x60x03cm, com acabamento bujardado, em redor da fonte, incluindo base em betão e todos os demais materiais e mão de obra necessários à sua correta aplicação.	m2	29
326	2.16.1.4	Fornecimento e aplicação jogo de água do tipo Filtral UVC 3000 da OASE - 230V/50Hz ou equivalente, incluindo a revisão do sistema de abastecimento e descarga do lago, assim como todos os materiais e mão de obra necessária à sua correta implementação.	vg	1
	2.17	SEGURANÇA E GARANTIA		
	2.17.1	Periodo de Garantia (Manutenção)		
327	2.17.1.1	Execução da manutenção das áreas verdes intervencionadas no presente projeto, de acordo com as boas práticas de jardinagem, conforme descrito nas condições técnicas especiais, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para a sua correta implementação, sempre no cumprimento das boas práticas de jardinagem.	mês	32
	3	ESTRUTURAS		
	NOTAS	NOTAS GERAIS		
	N01	1) Este mapa de quantidades deverá obrigatoriamente ser lido em conjunto com todas as peças escritas e desenhadas do Projecto de Estruturas emitido em Agosto 2021, complementado com os elementos disponibilizados em Agosto 2021		
	N02	2) Os concorrentes devem visitar e inspeccionar o local da obra e realizar nele os reconhecimentos que entenderem indispensáveis à elaboração da sua proposta, devendo inteirar-se das condições e condicionamentos existentes que no seu entender influam no modo de execução dos trabalhos.		
	N03	3) As amostras dos materiais que deverão ser apresentadas com a devida antecedência, depois de aprovadas, ficarão na obra servindo de padrão.		
	N04	4) Quando na descrição do articulado se diz "..."incluindo..." pretende-se informar o empreiteiro que o que se segue são trabalhos e/ou materiais complementares e/ou acessórios que não foram medidos, mas que o empreiteiro deve incluir obrigatoriamente no seu preço unitário.		
	N05	5) O Empreiteiro deverá propor materiais e processos construtivos que reduzam o impacto no meio ambiente na fase de construção e durante o ciclo de vida do empreendimento. Desta forma, e sempre que possível, deverá:		
	N05.1	5.1) Optar por sistemas de energia que reduzam o consumo e o desperdício, recorrendo a alternativas energéticas com menos impactes ambientais;		
	N05.2	5.2) Recorrer a materiais e processos que reduzam a utilização dos recursos naturais e que contribuam para a manutenção da biodiversidade;		
	N05.3	5.3) Dar prioridade ao uso de materiais que não utilizem produtos tóxicos no seu fabrico (como tintas e vernizes), nem produtos que libertem gases tóxicos durante sua aplicação ou uso (como vários produtos de construção e de limpeza);		
	N05.4	5.4) Implementar técnicas e equipamentos que permitam a medição e a monitorização do desempenho ambiental da construção durante a execução da obra e na fase de ocupação.		
	N06	6) O critério de medição considerado foi da quantificação dos vários elementos no seu desenvolvimento teórico, sendo da responsabilidade do Empreiteiro verificar/incorporar obrigatoriamente no seu preço unitário todos os empalmes, desperdícios, perdas, reforços, elementos de ligação, furações e outras circunstâncias não consideradas neste mapa.		
	N07	7) O critério de medição considerado para escavação foi o da quantificação dos vários elementos no seu desenvolvimento teórico, conforme peças desenhadas, sendo da responsabilidade do Empreiteiro verificar/incorporar obrigatoriamente no seu preço unitário todos os taludes, sub-larguras, reforços, caminhos de acesso, desvios e outras circunstâncias não consideradas neste mapa.		
	N08	8) No preço unitário de elementos estruturais com pré-esforço considera-se incluído a elaboração e fornecimento do projeto de aplicação do pré-esforço, a elaborar pela entidade fornecedora do sistema. O projeto de aplicação do pré-esforço deve respeitar as premissas assumidas no projeto de estruturas e ter a aprovação da fiscalização e do responsável pelo projeto de estruturas do edifício.		
	3.1	ESCAVAÇÕES		
	NOTAS	Notas Importantes:		
	N01	1) As medidas para determinação das quantidades referentes ao movimento de terras, foram obtidas a partir das formas geométricas definidas no projecto, não foi considerado empolamento, sobreescavação, ou plataformas de trabalho, estes custos devem estar incluídos no preço unitário da escavação apresentado pelo empreiteiro.		
	N02	2) Antes do início da escavação, o empreiteiro deverá certificar-se da existência ou não, de redes de instalações, nomeadamente, abastecimento de água, saneamento, gás, instalações eléctricas e telefónicas, devendo providenciar a sua protecção ou desvio, estes custos devem estar reflectidos no preço unitário da escavação apresentado pelo		
	NOTA	Escavação Abertura de Caboucos		



328	3.1.1	Escavação geral em terreno de qualquer natureza (consultar relatório geotécnico) para execução dos caboucos, incluindo carga e transporte de material sobranter a vazadouro ou depósito provisório autorizados, eventual entivação, bombagem da água afluente à escavação e regularização do fundo da caixa, bem como eventuais indemnizações e taxas associadas, conforme Caderno de Encargos.	m3	331,99
	NOTA	Escavação Escadas Exterior		
329	3.1.2	Escavação geral em terreno de qualquer natureza (consultar relatório geotécnico) para execução da escada exterior, incluindo carga e transporte de material sobranter a vazadouro ou depósito provisório autorizados, eventual entivação, bombagem da água afluente à escavação e regularização do fundo da caixa, bem como eventuais indemnizações e taxas associadas, conforme Caderno de Encargos.	m2	55
	3.2	ATERROS		
	NOTA	Notas Importantes:		
	N01	1) As medidas para determinação das quantidades referentes ao betão armado, foram obtidas a partir das formas geométricas definidas no projecto.		
	N02	2) Para obtenção de todas as características dos materiais a colocar em obra nomeadamente betão e aço, deverá ser consultado o desenho de Quadro de Materias e Notas Gerais.		
	NOTA	Reposição de Terras		
330	3.2.1	Reposição de terras de empréstimo, no saneamento de solos, com aterro controlado a 95% Proctor para execução do edifício e dos muros de suporte periféricos, incluindo espalhamento por camadas de 0.20 m, compactação e regularização, bem como ensaios necessários para controlo de compactação de acordo com especificações do projeto e Caderno de Encargos.	CJ	1
	3.3	BETÃO DE REGULARIZAÇÃO		
	NOTA	Betão de Limpeza		
331	3.3.1	Betão C16/20 (X0(P); D30mm; X0; CI 1.0), em regularização de fundações, incluindo fornecimento, transporte, colocação, compactação e cura, tudo executado de acordo com o projecto.	m3	16,36
	NOTA	Betão Ciclópico		
332	3.3.2	Betão C16/18 (X0(P); D30mm; X0; CI 1.0), em execução de poços de fundação, incluindo fornecimento, transporte, colocação, compactação e cura, tudo executado de acordo com o projecto.	m3	169,62
	3.4	BETÃO ARMADO		
	NOTA	Notas Importantes:		
	N01	1) As medidas para determinação das quantidades referentes ao betão armado, foram obtidas a partir das formas geométricas definidas no projecto.		
	N02	2) Para obtenção de todas as características dos materiais a colocar em obra nomeadamente betão e aço, deverá ser consultado o desenho de Quadro de Materias e Notas Gerais.		
	3.4.1	Sapatas		
	NOTA	Betão Armado em Sapatas Isoladas		
333	3.4.1.1	Execução de SAPATAS isoladas, em betão armado incluindo aço A500NR, cofragem, fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37 (com cinzas volante) ou C35/45 (sem cinzas volantes), XA1/XC2, CI 0,40. S3, com incorporação de hidrófugo; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500 NR, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	32,47
	NOTA	Betão Armado em Vigas Travamento		
334	3.4.1.2	Execução de VIGAS DE TRAVAMENTO, em betão armado incluindo aço A500NR, cofragem, fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37 (com cinzas volante) ou C35/45 (sem cinzas volantes), XA1/XC2, CI 0,40. S3, com incorporação de hidrófugo; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500 NR, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	17,42
	3.4.2	Linteis		
	NOTA	Betão Armado em Linteis		
335	3.4.2.1	Execução de LINTEIS, em betão armado incluindo aço A500NR, cofragem, fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37 (com cinzas volante) ou C35/45 (sem cinzas volantes), XA1/XC2, CI 0,40. S3, com incorporação de hidrófugo; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500 NR, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	22,33



	3.4.3	Pilares		
	NOTA	Betão Armado em Pilares		
336	3.4.3.1	Execução de PILARES, em betão armado incluindo aço A500NR, cofragem, fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37 (com cinzas volante) ou C35/45 (sem cinzas volantes), XA1/XC2, CI 0,40. S3; cofragem, transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500 NR , e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	13,57
	3.4.4	Paredes		
	NOTA	Betão Armado em Paredes Nucleos		
337	3.4.4.1	Execução de PAREDES DE NUCLEOS, em betão armado incluindo lajes, sapatas e paredes, aço A500NR, cofragem, fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37 (com cinzas volante) ou C35/45 (sem cinzas volantes), XA1/XC2, CI 0,40. S3; cofragem, transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500 NR , e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	17,84
	3.4.5	Vigas		
	NOTA	Betão Armado em Vigas		
338	3.4.5.1	Execução de VIGAS, em betão armado incluindo aço A500NR, cofragem, fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C20/25 (com cinzas volante) ou C25/30 (sem cinzas volantes), XC2, CI 0,40. S3; cofragem, transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500 NR , e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	56,16
	3.4.6	Escadas		
	NOTA	Betão Armado em Lanços, Patamares, Degraus e Apoios		
339	3.4.6.1	Execução de PATAMARES, LANÇOS, DEGRAUS E APOIOS, em betão armado incluindo aço A500NR, cofragem, fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37 (com cinzas volante) ou C35/45 (sem cinzas volantes), XA1/XC2, CI 0,40. S3; cofragem, transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500 NR , e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	35,67
	3.4.7	Lajes Maciças		
	NOTA	Betão Armado em Lajes Maciças		
340	3.4.7.1	Execução de LAJES MACIÇAS, em betão armado incluindo aço A500NR, cofragem, fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C20/25 (com cinzas volante) ou C25/30 (sem cinzas volantes), XC2, CI 0,40. S3; cofragem, transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500 NR , e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	124,61
	3.4.8	Portaria		
	NOTA	Betão Armado em Paredes Portaria		
341	3.4.8.1	Execução de PAREDES DA PORTARIA em betão armado incluindo aço A500NR, cofragem, fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37 (com cinzas volante) ou C35/45 (sem cinzas volantes), XA1/XC2, CI 0,40. S3; cofragem, transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500 NR , e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	4,29
	3.5	PAVIMENTO TÉRREO		
	NOTA	Lajes de Pavimento Térreo		
342	3.5.1	Execução de pavimento térreo - PT1 - Pavimento térreo formado por camada de brita (15/25) com 25 cm de espessura; lâmina de tout-venant com 20cm de espessura; manta geotêxtil tipo Imperset 150gr/m2, folha de polietileno com 0.12mm, assente sobre terreno natural compactado, pronto a receber acabamento, tudo de acordo com projecto e desenhos de pormenor.	m2	519,26



343	3.5.2	Execução de pavimento térreo - PT2 - Pavimento térreo formado por lâmina de tout-venant com 15cm de espessura; manta geotêxtil tipo Imperset 150gr/m2; folha de polietileno com 0.120mm, laje em betão C25/30 XC2, Cl 0.40, S3, Dmáx 22mm, com espessura 15cm, com malhasol AQ50 reforçado, tela asfáltica impermeabilizante tipo "POLYPAS 40", betão de regularização com 5 cm de espessura assente sobre terreno natural compactado, tudo de acordo com projecto e desenhos de pormenor.	m2	198,5
344	3.5.3	Execução de pavimento térreo - PT1 Portaria - Pavimento térreo formado por camada de brita (15/25) com 15 cm de espessura, sobre solo compactado, manta geotêxtil tipo Imperset 150gr/m2, camada de tout-venant com 15cm de espessura, folha de polietileno com 0,120mm de espessura, betão de regularização com 5cm de espessura; laje em betão C25/30 esquadrelado XC2, Cl 0.30, S3, Dmáx 22mm, com espessura 15cm, com malhasol AQ50 reforçado, juntas com placa de poliestireno expandido rematado com cordão mastique tipo "Sikaflex 11FC+", pronto a receber acabamento definido pela arquitectura, tudo de acordo com projecto e desenhos de pormenor.	m2	4
	3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO		
	NOTA	Impermeabilização com resinas asfálticas, do tipo Flintkote		
345	3.6.1	Impermeabilização de elementos enterrados em contacto com o terreno com base em produto pastoso constituído por resinas asfálticas tipo flintkote ou similar, aplicado em duas camadas, incluindo fornecimento transporte e colocação, dobras, sobreposições, remates e perdas, tudo executado de acordo com o projecto.	m2	492,92
	3.7	DIVERSOS		
346	3.7.1	Limpeza da superfície de encosto do lintel L1 com jacto de areia, jacto de água ou jacto de ar comprimido, eventual reparação de elementos degradados, tudo de acordo com projecto e desenhos de pormenor.	ml	119,1
347	3.7.2	Aplicação de proteção ao Radão para proteção da radiação do tipo "IMPERVAP SI" da Imperialum, em pavimento, incluindo fornecimento, transporte e colocação, dobras, sobreposições, remates e perdas, tudo executado de acordo com o projecto.	m2	198,5
348	3.7.3	Execução de reforço de elementos estruturais existentes, degradados, incluindo picagem da superfície até à armadura existente, limpeza das juntas e superfícies picadas, colocação das cintas/armaduras e posterior enchimento com microbetão nas espessuras necessárias, tudo executado de acordo com os pormenores e Caderno de Encargos, bem como o transporte de materiais sobrantes a vazadouro autorizado	CJ	1
	3.8	ESTRUTURA METÁLICA		
	3.8.1	Fornecimento e montagem de estrutura metálica em perfis laminados a quente da classe de resistência S355 J2, incluindo no preço unitário o custo dos seguintes trabalhos: fornecimento, transporte, montagem, afinações, ligações por soldadura e/ou por aparafusamento, chapas, reforços, apoios, desperdícios, buchas, parafusos, porcas, anilhas, conectores, varões roscados, chumbadouros, soldaduras, furações, rasgos, selagem química, argamassa grout, decapagem, protecção anti-corrosiva, pintura intumescente RI90, temperatura crítica de 500°, pintura final e todos os trabalhos complementares necessários, tudo executado de acordo com o projecto e Caderno de Encargos.		
	NOTA	NOTA: o preço unitário deverá também ter em consideração a inclusão das ligações e trabalhos associados.		
349	3.8.1.1	IPE 160	kg	1254,52
350	3.8.1.2	IPE 120	kg	641,47
351	3.8.1.3	Ch 20mm	kg	175,87
352	3.8.1.4	Varão 16mm	kg	113,6
	3.8.2	Fornecimento e montagem de estrutura metálica em perfis enformados a frio da classe de resistência S280GD, incluindo no preço unitário o custo dos seguintes trabalhos: fornecimento, transporte, montagem, afinações, ligações por soldadura e/ou por aparafusamento, chapas, reforços, apoios, desperdícios, buchas, parafusos, porcas, anilhas, conectores, varões roscados, chumbadouros, soldaduras, furações, rasgos, selagem química, argamassa grout, decapagem, protecção anti-corrosiva, pintura final e todos os trabalhos complementares necessários, tudo executado de acordo com o projecto e Caderno de Encargos.		
	NOTA	NOTA: o preço unitário deverá também ter em consideração a inclusão das ligações e trabalhos associados.		
353	3.8.2.1	Perfil tipo Super "I" 200x1,5	m	105,2
	4	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e RIA e RHI		
	NOTA	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas, Caderno de Encargos, Regulamentos e Normas em vigor, incluindo todos os acessórios e normas de montagem		
	4.1	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	4.1.1	REDES EXTERIORES		



354	4.1.1.1	Reformulação de nicho de contadores no limite do lote, incluindo válvulas de corte e válvulas anti-retorno, tubagens e acessórios, torneira de recolha e amostras de acordo com requisitos e acompanhamento da Entidade Gestora e respectivas condições técnicas e válvula anti-poliuição na derivação para a rede de incêndio, considerando todos os materiais e trabalhos de construção civil associados e necessários à montagem e instalação dos contadores. - 1 Contador para abastecimento ao edifício (existente a manter) - 1 Contador para a rede de incêndio armada (RIA) (a instalar) - 1 Contador para a rede de rega (a instalar)	CJ	1
	4.1.1.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PN10, enterrada, para execução da rede de abastecimento ao edifício, incluindo abertura e fecho de vala, transporte de terras sobrantes a vazadouro, interligação com rede existente de alimentação a Pavilhão, Balneários e demais infraestruturas não intervencionadas e todos os materiais e acessórios necessários para a perfeita execução da tarefa, completa e pronta a funcionar nos seguintes diâmetros:		
355	4.1.1.2.1	- Ø 63 mm	ml	88,665
	4.1.1.3	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PN10, enterrada, para execução da rede de rega, incluindo abertura e fecho de vala, transporte de terras sobrantes a vazadouro e todos os materiais e acessórios necessários para a perfeita execução da tarefa, completa e pronta a funcionar nos seguintes diâmetros:		
356	4.1.1.3.1	- Ø 50 mm	ml	103,73
	4.1.2	Redes Interiores - Tubagens		
	4.1.2.1	Fornecimento e colocação de tubagem em Multicamada na rede de água fria, incluindo acessórios, pintura, elementos de fixação, abertura e fecho de roços, levantamento e remoção do pavimento/paredes, e reposição das condições iniciais, transporte do material sobrente a vazadouro a definir pela fiscalização e todos os trabalhos, equipamentos e materiais necessários à perfeita execução da tarefa, nos seguintes diâmetros:		
357	4.1.2.1.1	- Ø 20 mm	ml	250,2975
358	4.1.2.1.2	- Ø 25 mm	ml	365,815
359	4.1.2.1.3	- Ø 32 mm	ml	130,2375
360	4.1.2.1.4	- Ø 40 mm	ml	60,5475
361	4.1.2.1.5	- Ø 50 mm	ml	66,355
362	4.1.2.1.6	- Ø 63 mm	ml	8
	4.1.2.2	Fornecimento e colocação de tubagem em Multicamada na rede de água quente, incluindo acessórios, pintura, isolamento térmico através de manga elastomérica com 20mm de espessura mínima, para tubagens de diâmetro inferior a 50mm, e espessura de 30mm para tubagens de diâmetro superior ou igual a 50mm, elementos de fixação, abertura e fecho de roços, levantamento e remoção do pavimento/paredes, e reposição das condições iniciais, transporte do material sobrente a vazadouro a definir pela fiscalização e todos os trabalhos, equipamentos e materiais necessários à perfeita execução da tarefa, nos seguintes diâmetros:		
363	4.1.2.2.1	- Ø 20 mm	ml	61,5825
364	4.1.2.2.2	- Ø 25 mm	ml	173,25
365	4.1.2.2.3	- Ø 32 mm	ml	2,5
366	4.1.2.2.4	- Ø 40 mm	ml	23,1
	4.1.2.3	Fornecimento e colocação de tubagem em Multicamada na rede de água do circuito de retorno, incluindo acessórios em aço inox AISI 316L, do tipo press-fitting, pintura, isolamento térmico através de manga elastomérica com 20mm de espessura, elementos de fixação, abertura e fecho de roços, levantamento e remoção do pavimento/paredes, e reposição das condições iniciais, transporte do material sobrente a vazadouro a definir pela fiscalização e todos os trabalhos, equipamentos e materiais necessários à perfeita		
367	4.1.2.3.1	- Ø 16 mm	ml	130,746
	4.1.3	Válvulas e Acessórios		
	4.1.3.1	Fornecimento e assentamento de torneiras de esquadria, em latão cromado, incluindo abertura e fecho de roços, todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, nos seguintes diâmetros:		
368	4.1.3.1.1	- Ø 3/4" (máquinas de lavar loiça)	UN	2
369	4.1.3.1.2	- Ø 1/2" (restantes)	UN	155
370	4.1.3.2	Fornecimento e assentamento de torneiras de serviço com boca roscada e manípulo em latão cromado, incluindo válvula de corte em aço inox de 1/4 de volta, abertura de roços, bem como todos os acessórios e trabalhos indispensáveis à perfeita execução da tarefa, completas e prontas a funcionar.	UN	8



	4.1.3.3	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento em aço inox, com funcionamento por 1/4 volta "à vista" ou com corpo embutido e manípulo exterior oculto, marca e modelo a aprovar pela arquitetura, incluindo tampa em aço inox, abertura e fecho de roços, e todos os materiais e equipamentos necessários à execução da tarefa, pronta a		
	4.1.3.3.1	Na rede de água fria:		
371	4.1.3.3.1.1	- Ø 20 mm	UN	18
372	4.1.3.3.1.2	- Ø 25 mm	UN	12
373	4.1.3.3.1.3	- Ø 32 mm	UN	5
374	4.1.3.3.1.4	- Ø 32 mm (no DAQS)	UN	1
	4.1.3.3.2	Na rede de água quente:		
375	4.1.3.3.2.1	- Ø 20 mm	UN	7
376	4.1.3.3.2.2	- Ø 25 mm	UN	2
377	4.1.3.3.2.3	- Ø 32 mm (no DAQS)	UN	1
	4.1.3.3.3	Na rede de retorno:		
378	4.1.3.3.3.1	- Ø 20 mm (no DAQS)	UN	1
	4.1.4	Equipamentos		
379	4.1.4.1	Fornecimento e montagem de electrobomba circuladora vertical monocelular simples, de velocidade variável, com uma capacidade de elevação de 5,0 mca, caudal de cálculo de 2l/s, da marca Grundfos modelo Magna3 25-60 N, ou equivalente, para a rede de retorno, incluindo tubagens e acessórios em aço inoxidável, válvulas anti-retorno, válvulas de seccionamento, bem como todos os trabalhos e materiais indispensáveis ao seu perfeito funcionamento, de acordo com peças desenhadas e condições técnicas apresentadas.	UN	1
380	4.1.4.2	Fornecimento e instalação de válvulas de medição e controlo, caudalímetro com regulação, na rede de retorno de água quente, incluindo válvulas de corte, de retenção, purgas e todos os demais acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	1
	4.1.5	Diversos		
381	4.1.5.1	Fornecimento e execução de ligações hidráulicas e vedações para novas louças sanitárias e torneiras a instalar, incluindo a aplicação das louças sanitárias e todos os materiais e equipamentos necessários à completa execução da tarefa, pronta a funcionar.	CJ	1
382	4.1.5.2	Apoio de Construção civil para abertura de roços, atravessamentos, carotes e demais trabalhos de construção civil necessários ao perfeito funcionamento da Instalação de Abastecimento de Água.	CJ	1
383	4.1.5.3	Execução de lavagens das condutas, todos ensaios e experiências exigidos no Caderno de Encargos ou pela Fiscalização, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.	CJ	1
	4.2	REDE DE COMBATE A INCÊNDIO - (RIA e RHI)		
	NOTA	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas, Caderno de Encargos, Regulamentos e Normas em vigor, incluindo todos os acessórios e normas de montagem		
	4.2.1	Tubagens		
	4.2.1.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PN10, enterrada, para execução da rede de incêndio de abastecimento a Marcos de Incêndio e à Rede Interior Armada, incluindo abertura e fecho de vala, transporte de terras sobantes a vazadouro, interligação com rede existente de alimentação a Pavilhão, Balneários e demais infraestruturas não intervencionadas e todos os materiais e acessórios necessários para a perfeita execução da tarefa, completa e pronta a funcionar nos seguintes diâmetros:		
384	4.2.1.1.1	- Ø 75 mm	ml	93,2075
385	4.2.1.1.2	- Ø 110 mm	ml	57,5



	4.2.1.2	Fornecimento e montagem, de tubagem em aço galvanizado, série média, com costura, com as protecções e acabamentos previstos nas peças escritas e desenhadas, incluindo acessórios de ferro ranhurados, acessórios de suspensão aprovados pelas normas NFPA, incluindo atravessamentos de pavimentos, tectos ou paredes, levantamento e reposição de pavimento existente, abertura e tapamento de roços ou vala em terreno de qualquer natureza, transporte a vazadouro do material sobranter, maciços de amarração, fixações, suspensões, acessórios de transição, e todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, na rede de incêndio, nos diâmetros:		
386	4.2.1.2.1	- Ø 40 mm	ml	87,2275
387	4.2.1.2.2	- Ø 50 mm	ml	33,005
388	4.2.1.2.3	- Ø 65 mm	ml	47,61
389	4.2.1.2.4	- Ø 75 mm	ml	77,4525
390	4.2.1.3	Fornecimento e montagem de boca de incêndio do tipo carretel incluindo armário com compartimento para extintor, com mangueira semi-rígida k 64, cor branco RAL 9003, dotada de agulheta com posição de nevoeiro, jacto e fecho, incluindo suporte da agulheta e todos os trabalhos e materiais indispensáveis à perfeita execução da tarefa, completas e prontas a funcionar, a instalar no interior do edifício.	UN	12
391	4.2.1.4	Fornecimento e montagem de manómetro de pressão, a instalar em carretel de parede, mural ou de tecto, pressão nominal 0 - 16 bar, incluindo todos os materiais e trabalhos indispensáveis à perfeita execução da tarefa, completa e pronta a funcionar.	UN	12
392	4.2.1.5	Fornecimento e assentamento de marcos de incêndio, tipo "SOMEPA" ou equivalente, incluindo cobertura em poliéster, corpo, base e racord de ligação com flanges (DN 80 mm), em ferro fundido GG 25, tomadas de água, incluindo terminais/adaptadores "storz" e tampões com corrente), obturador e veio em bronze e vedantes em borracha natural, a instalar no exterior conforme indicado nas peças desenhadas. No fornecimento estão também incluídos o movimento de terras, em terreno de qualquer natureza, tubagem, acessórios e todos os trabalhos complementares necessários, com diâmetro de admissão de DN110mm.	UN	2
	4.2.2	Diversos		
393	4.2.2.1	Apoio de Construção civil para abertura de roços, atravessamentos, carotes e demais trabalhos de construção civil necessários ao perfeito funcionamento da Instalação de Rede de Combate a Incêndio.	CJ	1
394	4.2.2.2	Verificação, ensaios e desinfecção da rede de acordo com as disposições legais em vigor.	CJ	1
	5	REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS		
	NOTA	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas, Caderno de Encargos, Regulamentos e Normas em vigor, incluindo todos os acessórios e normas de montagem		
	5.1	Tubagens		
	5.1.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PPC-SN8, da marca "Fersill" ou equivalente, com acessórios do mesmo material e união em ponta lisa para O-ring EPDM, a aplicar em ramais de descarga individuais, colectivos e colectores prediais embebidos, suspensos ou enterrados, incluindo curvas, juntas, demolição e reposição de pavimento idêntico ao existente, abertura e tapamento de roços ou valas, remoção a vazadouro do material sobranter, atravessamento de pavimentos, tectos, paredes e ductos, acessórios (curvas, tês, forquilha, bocas de limpeza e outros acessórios), fixações, e todas as ligações, nos seguintes diâmetros: (Rede exterior enterrada)		
395	5.1.1.1	- Ø 125mm	ml	4
396	5.1.1.2	- Ø 200mm	ml	271,5725
	5.1.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC-U (série B - próprio para águas residuais), a aplicar em ramais de descarga individuais, colectivos e colectores prediais embebidos, suspensos ou enterrados, incluindo curvas, juntas, demolição e reposição de pavimento idêntico ao existente, abertura e tapamento de roços ou valas, remoção a vazadouro do material sobranter, atravessamento de pavimentos, tectos, paredes e ductos, acessórios (curvas, tês, forquilha, bocas de limpeza e outros acessórios), fixações, e todas as ligações, nos seguintes diâmetros: (Redes interiores)		
397	5.1.2.1	- Ø 40mm	ml	97,8075
398	5.1.2.2	- Ø 50mm	ml	18,0435
399	5.1.2.3	- Ø 75mm	ml	57,8565
400	5.1.2.4	- Ø 90mm	ml	94,3575
401	5.1.2.5	- Ø 110mm	ml	55,545
402	5.1.2.6	- Ø 125mm	ml	151,6275
403	5.1.2.7	- Ø 140mm	ml	23,2875
404	5.1.2.8	- Ø 160mm	ml	42,665



	5.1.3	Fornecimento e assentamento de tubagem em PN10 SMU Plus, ou equivalente, a aplicar na rede de águas gordurosas e de alta temperatura, nomeadamente ramais de descarga individuais, colectivos, colectores prediais embebidos ou suspensos e tubos de queda, com descargas a temperaturas elevadas, incluindo curvas, juntas, demolição e reposição de pavimento idêntico ao existente, abertura e tapamento de roços ou valas, remoção a vazadouro do material sobranter, atravessamento de pavimentos, tectos, paredes e ductos, acessórios (curvas, tês, forquilha, bocas de limpeza e outros acessórios), fixações, e todas as ligações, nos seguintes diâmetros:		
405	5.1.3.1	- Ø 50mm	ml	23,05
406	5.1.3.2	- Ø 75mm	ml	16,1
407	5.1.3.3	- Ø 125mm	ml	12,6
	5.1.4	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC-PN4 a aplicar em tubagens de ventilação embebidos, enterrados, ou suspensos, incluindo curvas, juntas, chapéus de ventilação em "H" na cobertura, demolição e reposição de pavimento idêntico ao existente, abertura e tapamento de roços ou valas, remoção a vazadouro do material sobranter, atravessamento de pavimentos, tectos, paredes e ductos, acessórios (curvas, tês, forquilha, bocas de limpeza e outros acessórios), fixações, e todas as ligações, nos seguintes		
408	5.1.4.1	- Ø 90mm	ml	55,1425
409	5.1.4.2	- Ø 110mm	ml	67,1025
	5.2	Equipamentos e Acessórios		
410	5.2.1	Fornecimento e assentamento de sifão de gorduras, em lava-loiças, em aço inox, modelo a definir no proj. de arquitectura, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.	UN	6
411	5.2.2	Fornecimento e assentamento de sifão do tipo "S" em máquina lava-loiça, em aço inox, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.	UN	2
	5.2.3	Fornecimento e assentamento de Caixas de Passagem + Tacos de Varejamento, em PVC rígido, com retenção e tampa roscada em aço inox com pelo menos 2mm de espessura, incluindo cachimbos de sifonagem quando necessário, e todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, no diâmetro Ø 125 e 75, respectivamente.		
412	5.2.3.1	- caixas de passagem de 125mm	UN	36
413	5.2.4	Fornecimento e assentamento de canal em aço inoxidável AISI 316L, pendente incorporada, saída horizontal sifonada DN50, com cesto de retenção de sólidos, juntas de estanqueidade, chumbadouros e pés de nivelção, grelha entramada anti-derrapante em aço inox da classe A15, considerando todos os trabalhos de construção civil associados, de acordo com o fabricante, para instalação na cozinha.	ml	12,3
	5.2.5	Execução de construção de caixas de visita completas quadradas, em blocos de betão, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, remoção a vazadouro do material sobranter, laje de fundo e laje de cobertura em betão armado, degraus, meias canas, maciços, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, sifonagem, quedas guiadas quando necessário, curvas para descompressão, ensaios, tampa quadrada e aro em aço inox AISI 316L, reforçada da classe B125 com 3mm de espessura mínima e 4 pontos para colocação de ganchos, estanque, com vedação hidráulica e rebaixada para o mesmo acabamento do pavimento contíguo, devidamente cerezitada e impermeabilizada interiormente conforme especificado em Condições Técnicas, com as seguintes dimensões úteis interiores de:		
414	5.2.5.1	- 0.60 x 0.60 m	UN	10
415	5.2.5.2	- 0.80 x 0.80 m	UN	11
416	5.2.5.3	- 1.00 x 1.00 m	UN	9
417	5.2.6	Fornecimento e montagem de separador de gorduras de 10 l/s, da marca "ACO PASSAVANTI", Modelo "LIPUMAX NG10", ou equivalente, com capacidade de 400L de gorduras separadas, em betão reforçado B55 com decantador, enterrado, incluindo escavação e remoção a vazadouro de material sobranter, ensoleiramento em betão simples, incluindo o fornecimento e instalação de alarme e sonda de nível para instalação no separadores de gorduras, completo e prontos a funcionar, com módulo de interface para ligação à GTC, incluindo caixa e quadro de sonda e ligação elétrica, considerando todos os trabalhos e materiais indispensáveis à perfeita execução da tarefa e de acordo com o fornecedor.	UN	1
418	5.2.7	Fornecimento e Execução de caixa de ramal de ligação, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, remoção a vazadouro do material sobranter, laje de fundo, laje de cobertura em betão armado, degraus, meias canas, maciços, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, revestimento interior, ensaios, tampa quadrada em ferro fundido 0,60x0,60m, da classe B125 com vedação hidráulica e rebaixada para acabamento idêntico ao do pavimento contíguo, com as seguintes dimensões de 1,0 x 1,0 m (H 1,10 m). De acordo com os pormenores em vigor e fiscalização da Entidade Gestora da rede pública.	UN	1



	5.2.8	Execução de câmaras de visita em argolas pré-fabricadas de betão, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, remoção a vazadouro do material sobranter, laje de fundo e laje de cobertura em betão armado, degraus, meias canas, maciços, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, quedas guiadas quando necessário, curvas para descompressão, ensaios, tampa quadrada e aro em Ferro Fundido, da classe B125, estanque, com vedação hidráulica e rebaixada para o mesmo acabamento do pavimento contíguo, devidamente cerezitada e impermeabilizada interiormente conforme especificado em Condições Técnicas, com as seguintes dimensões úteis interiores de:		
419	5.2.8.1	- 1.00m	UN	5
	5.3	Diversos		
	5.3.1	Demolições, Desativação e Interligação de Redes		
420	5.3.1.1	Desativação e remoção de tubos de queda e ralos de cobertura, incluindo a transporte a vazadouro dos produtos desativados	CJ	1
421	5.3.1.2	Demolição de caixas e câmaras de visita, incluindo o seu aterro e a remoção de tampas para vazadouro.	CJ	1
422	5.3.1.3	Tamponamento com betão de todos ramais de ligação existentes, incluindo todos os trabalhos e fornecimento necessários.	CJ	1
423	5.3.1.4	Interligação com rede existente de drenagem de residuais de Pavilhão, Balneários e demais Infraestruturas não intervencionadas, com material, diâmetro e inclinação compatíveis com os verificados no local, incluindo retificação de cota de ligação se necessário, e ainda curvas, juntas, demolição e reposição de pavimento idêntico ao existente, abertura e tapamento de roços ou valas, remoção a vazadouro do material sobranter, atravessamento de pavimentos, tectos, paredes e ductos, acessórios, fixações, e todas as ligações.	CJ	1
424	5.3.2	Execução de ligação à rede pública, incluindo fornecimento de tubagem, abertura e tapamento de vala, transporte de material sobranter a vazadouro autorizado e pagamento das respectivas taxas, levantamento e reposição de pavimento e todos acessórios, todos os trabalhos e acessórios necessários, de acordo com as especificações da Entidade Gestora.	UN	1
425	5.3.3	Fornecimento e execução de ligações hidráulicas e vedações para novas louças sanitárias a instalar, incluindo a aplicação das louças sanitárias e todos os materiais e equipamentos necessários à completa execução da tarefa, pronta a funcionar.	UN	1
426	5.3.4	Apoio de Construção civil para abertura de roços, atravessamentos, carotes e demais trabalhos de construção civil necessários ao perfeito funcionamento da Instalação de Drenagem de Águas Residuais	UN	1
427	5.3.5	Execução de todos os ensaios e verificações exigidos no Caderno de Encargos ou pela Fiscalização, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.	UN	1
	6	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	NOTA	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas, Caderno de Encargos, Regulamentos e Normas em vigor, incluindo todos os acessórios e normas de montagem		
	6.1	Tubagens		
	6.1.1	Fornecimento e assentamento de tubagens em PVC PN6 a aplicar em tubos de queda, ramais ou colectores suspensos, incluindo curvas, juntas, abertura e tapamento de roços, remoção a vazadouro do material sobranter, atravessamento de pavimentos, tectos, paredes e ductos, elementos de desolidarização, acessórios, bocas de limpeza, fixações, acessórios de transição de material, todas as ligações, nos seguintes diâmetros:		
428	6.1.1.1	- Ø 75mm	ml	4,4
429	6.1.1.2	- Ø 90mm	ml	229,2525
430	6.1.1.3	- Ø 110mm (inclui tubos de queda e ramais de ligação de caleiras de pavimento exteriores exceto as caleiras do parque de estacionamento)	ml	293,8825
	6.1.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em PP Corrugado SN8, a aplicar em colectores prediais embebidos ou enterrados, incluindo curvas, juntas, demolição e reposição de pavimento idêntico ao existente, abertura e tapamento de roços ou valas, remoção a vazadouro do material sobranter, atravessamento de pavimentos, tectos, paredes e ductos, acessórios, fixações, e todas as ligações, nos seguintes diâmetros:		
431	6.1.2.1	- Ø 125 mm	ml	217,9825
432	6.1.2.2	- Ø 160 mm	ml	69
433	6.1.2.3	- Ø 200 mm	ml	232,99
434	6.1.2.4	- Ø 315 mm	ml	68,195
435	6.1.2.5	- Ø 400 mm	ml	139,955
	6.1.3	Execução de drenagem perimetral incluindo geodreno, brita, geotêxtil, pendentes, tamponamentos, ligações a camaras de visita, Têl's, e todas os materiais, acessórios e equipamentos necessários à execução da tarefa completa e pronta a funcionar.		



436	6.1.3.1	- Ø 100 mm	ml	576,2075
	6.2	Equipamentos e Acessórios		
437	6.2.1	Fornecimento e assentamento de caleira em betão polímero, com largura interior de 200 mm, altura mínima de 300 mm e pendente incorporada, bastidor monofundido em aço galvanizado, com descarga horizontal, grelha em Ferro Fundido da classe D400, da marca "ACO" ou equivalente, fixação parafuso e cavilha, incluindo abertura e fecho de roços, abertura e fecho de valas, a instalar em rampas de acesso automóvel, e zonas de circulação, incluindo todos os materiais e trabalhos de construção civil e outros necessários à perfeita execução da tarefa, completa e pronta a funcionar (Em zonas com circulação automóvel).	ml	15,75
438	6.2.2	Fornecimento e assentamento de caleira em betão polímero, com largura interior de 200 mm, altura mínima de 300 mm e pendente incorporada, bastidor monofundido em aço galvanizado, com descarga horizontal, grelha em Ferro Fundido da classe B125, da marca "ACO" ou equivalente, fixação parafuso e cavilha, incluindo abertura e fecho de roços, abertura e fecho de valas, incluindo todos os materiais e trabalhos de construção civil e outros necessários à perfeita execução da tarefa, completa e pronta a funcionar (Restantes Zonas).	ml	57,4
	6.2.3	Fornecimento e instalação de ralo de cobertura com grelha de pinha com corpo e grelha em ferro fundido, da marca "ACO" ou equivalente, de descarga vertical, incluindo, sifão, flange de aderência e compressão à tela de impermeabilização, bem como todos os acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, completos e prontos a funcionar.		
439	6.2.3.1	- DN90	UN	24
440	6.2.3.2	- DN110	UN	18
	6.2.3	Fornecimento e instalação de ralo de jardim, nas coberturas ajardinadas, com corpo e grelha em ferro fundido, da marca "ACO" ou equivalente, de descarga vertical, incluindo, sifão, flange de aderência e compressão à tela de impermeabilização, bem como todos os acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, completos e prontos a funcionar.		
441	6.2.3.1	- DN75	UN	1
442	6.2.3.2	- DN90	UN	16
443	6.2.4	Substituição de trôp-plein existentes na cobertura, por trôp-plein em aço inox, com dimensões semelhantes, ou mínimo diâmetro de 50mm com comprimento de 60cm, incluindo selagens, rufos, carotes, abertura e fecho de roços, remates de telas, todas as tarefas e equipamentos necessários à completa execução da tarefa, pronto a funcionar.	UN	30
444	6.2.5	Substituição de trôp-plein existentes na cobertura, por trôp-plein em aço inox, com dimensões semelhantes, ou mínimo diâmetro de 50mm com comprimento de 60cm, incluindo selagens, rufos, carotes, abertura e fecho de roços, remates de telas, todas as tarefas e equipamentos necessários à completa execução da tarefa, pronto a funcionar. (Cobertura nova ajardinada, coberturas das áreas técnicas no logradouro)	UN	7
445	6.2.5	Fornecimento e instalação de trôp-plein na cobertura, em aço inox, com diâmetro de 50mm e comprimento adequado à ligação prevista, incluindo selagens, rufos, carotes, abertura e fecho de roços, remates de telas, todas as tarefas e equipamentos necessários à completa execução da tarefa, pronto a funcionar. (Cobertura da portaria e nichos da cobertura (zonas técnicas)	UN	6
	6.2.6	Execução de construção de caixas de visita completas quadradas, em blocos de betão, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, remoção a vazadouro do material sobranete, laje de fundo e laje de cobertura em betão armado, degraus, meias canas, maciços, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, quedas guiadas quando necessário, curvas para descompressão, ensaios, tampa quadrada e aro em Ferro Fundido, da classe D400, estanque, com vedação hidráulica e rebaixada para o mesmo acabamento do pavimento contíguo, devidamente cerezitada e impermeabilizada interiormente conforme especificado em Condições Técnicas, com as seguintes dimensões úteis interiores de: (Parque de estacionamento)		
446	6.2.6.1	- 0.60 x 0.60 m	UN	3
	6.2.7	Execução de construção de caixas de visita completas quadradas, em blocos de betão, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, remoção a vazadouro do material sobranete, laje de fundo e laje de cobertura em betão armado, degraus, meias canas, maciços, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, quedas guiadas quando necessário, curvas para descompressão, ensaios, tampa quadrada e aro em Ferro Fundido, da classe B125, estanque, com vedação hidráulica e rebaixada para o mesmo acabamento do pavimento contíguo, devidamente cerezitada e impermeabilizada interiormente conforme especificado em Condições Técnicas, com as seguintes dimensões úteis interiores de: (Restantes áreas)		
447	6.2.7.1	- 0.40 x 0.40 m	UN	5
448	6.2.7.2	- 0.60 x 0.60 m	UN	20
449	6.2.7.3	- 0.80 x 0.80 m	UN	7
450	6.2.7.4	- 1.00 x 1.00 m	UN	11



	6.2.8	Execução de construção de caixas de visita completas quadradas, em blocos de betão, com tampa em grelha, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, remoção a vazadouro do material sobranter, laje de fundo e laje de cobertura em betão armado, degraus, meias canas, maciços, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, quedas guiadas quando necessário, curvas para descompressão, ensaios, tampa quadrada e aro em Ferro Fundido, da classe B125, estanque, com vedação hidráulica e rebaixada para o mesmo acabamento do pavimento contíguo, devidamente cerezitada e impermeabilizada interiormente conforme especificado em Condições Técnicas, com as seguintes dimensões úteis interiores de:		
451	6.2.8.1	- 0.40 x 0.40 m	UN	8
452	6.2.8.2	- 0.60 x 0.60 m	UN	3
453	6.2.8.3	- 1.00 x 1.00 m	UN	1
454	6.2.9	Fornecimento e Execução de caixa de ramal de ligação, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, remoção a vazadouro do material sobranter, laje de fundo, laje de cobertura em betão armado, degraus, meias canas, maciços, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, revestimento interior, ensaios, tampa quadrada em ferro fundido 0,60x0,60m, da classe D400 com vedação hidráulica e rebaixada para acabamento idêntico ao do pavimento contíguo, com as seguintes dimensões de 1,0 x 1,0 m (H 1,10 m). De acordo com os pormenores em vigor e fiscalização da Entidade Gestora da rede pública.	UN	1
	6.2.10	Fornecimento e assentamento de trôp-plein em betão, para ligação da linha de água existente, ao aqueduto público existente, incluindo curvas, juntas, demolição e reposição de pavimento idêntico ao existente, abertura e tapamento de roços ou valas, remoção a vazadouro do material sobranter, atravessamento de pavimentos, paredes e ductos, acessórios, fixações, e todas as ligações, nos seguintes diâmetros:		
455	6.2.10.1	- DN250	ml	5
	6.3	Diversos		
456	6.3.1	Apoio de Construção civil para abertura de roços, atravessamentos, carotes e demais trabalhos de construção civil necessários ao perfeito funcionamento da Instalação de Drenagem de Águas Pluviais	CJ	1
	6.3.2	Demolições, Desativação e Interligação de Redes		
457	6.3.2.1	Desativação e remoção de tubos de queda e ralos de cobertura, incluindo a transporte a vazadouro dos produtos desativados	CJ	1
458	6.3.2.2	Demolição de caixas e câmaras de visita, incluindo o seu aterro e a remoção de tampas para vazadouro.	CJ	1
459	6.3.2.3	Tamponamento com betão de todos ramais de ligação existentes, incluindo todos os trabalhos e fornecimento necessários.	CJ	1
460	6.3.2.4	Interligação com rede existente de drenagem de pluviais de Pavilhão, Balneários e demais Infraestruturas não intervencionadas, com material, diâmetro e inclinação compatíveis com os verificados no local, incluindo retificação de cota de ligação se necessário, e ainda curvas, juntas, demolição e reposição de pavimento idêntico ao existente, abertura e tapamento de roços ou valas, remoção a vazadouro do material sobranter, atravessamento de pavimentos, tectos, paredes e ductos, acessórios, fixações, e todas as ligações.	CJ	1
461	6.3.3	Execução de todos os ensaios e verificações exigidos no Caderno de Encargos ou pela Fiscalização, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa.	CJ	1
	NOTA	NOTAS:		
	NOTA	- As caleiras de coberturas e palas estão contabilizadas no projeto de Arquitetura.		
	7	SISTEMAS DE SEGURANÇA ATIVA		
	NOTA	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, Memória Descritiva, Peças Desenhadas e restantes elementos constituintes do projecto, incluindo trabalhos de construção civil associados (abertura e fecho de roços ou valas, atravessamento de pavimentos, tetos, paredes e ductos, execução de maciços de amarração, bem como transporte a vazadouro dos produtos sobranter, incluindo eventuais taxas associadas) dos seguintes equipamentos e materiais:		
	7.1	DETEÇÃO AUTOMÁTICA DE INCÊNDIO (SADI)		
	7.1.1	Equipamentos		
	7.1.1.1	Equipamentos destinadas ao Sistema Automático de Detecção de Incêndio, incluindo todos os acessórios inerentes à perfeita montagem e funcionamento do sistema, referenciados nos locais assinalados nas peças desenhadas.		
462	7.1.1.1.1	- Central de Detecção de Incêndios completa.	CJ	1
463	7.1.1.1.2	- Detector Óptico de Fumos	UN	138
464	7.1.1.1.3	- Detector Dupla Tecnologia (Optico e Termico)	UN	1
465	7.1.1.1.4	- Detector Termovelocimetrico	UN	8



466	7.1.1.1.5	- Botão de alarme manual, incluindo Caixa vermelha	UN	18
467	7.1.1.1.6	- Sirene de alarme endereçável vermelha	UN	12
468	7.1.1.1.7	- Módulo de comando com 4 contactos programáveis para saídas ou entradas individuais 250VAC de 4Amp, incluindo caixa IP 54.	UN	14
469	7.1.1.1.8	- Retentores Eletromagnéticos de Porta (*)	UN	14
	NOTA	Notas:		
	NOTA	- (*) - A coordenar com a Arquitectura, tendo em conta o fornecimento e certificação das Portas.		
	NOTA	Notas:		
	NOTA	- (*) - A coordenar com a Arquitectura, tendo em conta o fornecimento e certificação das Portas.		
	7.1.2	Tubagem		
	7.1.2.1	Tubo plástico, isento de halogéneo e não propagador da chama, incluindo uniões, curvas e demais acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, incluindo todos os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, abertura e tapamento de roços, furações, remates e regularização de pavimentos, com os seguintes diâmetros:		
	7.1.2.1.1	Embebido (ERFE/ERM) ou à vista em abraçadeiras (VD Cinza):		
470	7.1.2.1.1.1	- Tubo Ø 20 mm	m	1236,6
471	7.1.2.1.1.2	- Abraçadeiras RF (*)	m	4122
	7.1.2.1.1.3	Notas: (*) - Na Rede de Segurança, quando os cabos forem enfiados em tubos, montagem à vista/saliente, deverão possuir abraçadeiras metálicas de fixação (de 30 em 30 cm), por forma a garantir e assegurar a resistência ao fogo da respetiva canalização.		
	7.1.3	Cabos Elétricos		
	7.1.3.1	Em abraçadeiras metálicas resistentes ao fogo, incluindo estas		
472	7.1.3.1.1	- JE-H(st)H Bd FE 180/E30 1x2x0,8	m	1236,6
	7.1.3.2	À vista, sobre caminho de cabos resistentes ao fogo		
473	7.1.3.2.1	- JE-H(st)H Bd FE 180/E30 1x2x0,8	m	220
474	7.1.3.2.2	- JE-H(st)H Bd FE 180/E30 1x2x0,8 (Exterior)	m	20
	7.1.3.3	Enfiado em tubo enterrado		
475	7.1.3.3.1	- JE-H(st)H Bd FE 180/E30 1x2x0,8 (Exterior)	m	374
	7.1.4	Diversos		
476	7.1.4.1	Engenharia, Programação e Formação, incluindo Testes e Ensaios do sistema.	CJ	1
477	7.1.4.2	- Entrega da programação do sistema ao dono-de-obra em formato aberto e editável.	CJ	1
478	7.1.4.3	- Acompanhamento e personalização durante um período de 12 meses após receção provisória da obra.	CJ	1
	7.2	DETEÇÃO DE INTRUSÃO E ROUBO (SADIR)		
	7.2.1	Equipamentos		
	7.2.1.1	Equipamentos destinadas ao Sistema Automático de Detecção de Intrusão e Roubo, incluindo todos os acessórios inerentes à perfeita montagem e funcionamento do sistema, referenciados nos locais assinalados nas peças desenhadas.		
	7.2.1.1.1	Existentes (Estimativa) - (*)		
	7.2.1.1.1.1	Retirada, acondicionamento e posterior instalação dos seguintes equipamentos existentes:		
479	7.2.1.1.1.1.1	- Central de Detecção de Intrusão completa, incluindo baterias 12Vdc/18Ah e módulo backup GSM, e fonte de alimentação com caixa 12VDC / 1.5 Amp, Bateria 12Vdc/18Ah, entre outros.	CJ	1
480	7.2.1.1.1.1.2	- Detector de dupla tecnologia	UN	44



481	7.2.1.1.1.1.3	- Modulos de Expansão, de 8 zonas com 8 outputs do tipo coletor aberto- Caixa Plástica Grande	UN	5
482	7.2.1.1.1.2	- Sirene de Alarme Exterior (Optico-Acustica), incluindo baterias 12Vdc/7,2Ah	UN	1
483	7.2.1.1.1.3	- Teclado de Comando e Operação	UN	1
	NOTAS	Notas: (*) - Uma vez que não existe um Cadastro da instalação existente, as quantidades acima definidas são estimadas. Remete-se para a fase de obra a relação entre equipamentos reutilizáveis e equipamentos novos.		
	7.2.1.1.2	Novos		
484	7.2.1.1.2.1	- Central de Detecção de Intrusão completa, incluindo baterias 12Vdc/18Ah e módulo backup GSM, e fonte de alimentação com caixa 12VDC / 1.5 Amp, Bateria 12Vdc/18Ah, entre outros.	CJ	1
485	7.2.1.1.2.2	- Detector de Intrusão (dupla tecnologia)	UN	44
486	7.2.1.1.2.3	- Modulos de Expansão, de 8 zonas com 8 outputs do tipo coletor aberto- Caixa Plástica Grande	UN	5
487	7.2.1.1.2.4	- Sirene de Alarme Exterior (Optico-Acustica), incluindo baterias 12Vdc/7,2Ah	UN	1
488	7.2.1.1.2.5	- Teclado de Comando e Operação	UN	1
	7.2.2	Tubagem		
	7.2.2.1	Tubo plástico, isento de halogéneo e não propagador da chama, incluindo uniões, curvas e demais acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, incluindo todos os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, abertura e tapamento de roços, furações, remates e reguralização de pavimentos, com os seguintes diâmetros:		
	7.2.2.1.1	Embebido (ERFE/ERM) ou à vista em abraçadeiras (VD Cinza):		
489	7.2.2.1.1.1	- Tubo Ø 20 mm	m	1016,76
	7.2.3	Cabos Elétricos		
	7.2.3.1	Enfiado em tubo, embebido ou à vista em abraçadeiras		
490	7.2.3.1.1	- ACN-8 (lszh) - Cabo Blindado 2x0,5 + 6x0,22	m	1016,76
	7.2.3.2	À vista, sobre caminho de cabos ou calha técnica:		
491	7.2.3.2.1	- ACN-8 (lszh) - Cabo Blindado 2x0,5 + 6x0,22	m	302,28
492	7.2.3.2.2	- ACN-8 (lszh) - Cabo Blindado 2x0,5+6x0,22 (Preto Exterior)	m	10
	7.2.3.3	Enfiado em tubo enterrado:		
493	7.2.3.3.1	- ACN-8 (lszh) - Cabo Blindado 2x0,5+6x0,22 (Preto Exterior)	m	60
	7.2.4	Diversos		
494	7.2.4.1	Engenharia, Programação e Formação, incluindo Testes e Ensaios do sistema.	CJ	1
495	7.2.4.2	- Entrega da programação do sistema ao dono-de-obra em formato aberto e editável.	CJ	1
496	7.2.4.3	- Acompanhamento e personalização durante um período de 12 meses após receção provisória da obra.	CJ	1
	7.3	DETEÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (SADGC)		
	7.3.1	Equipamento		
	7.3.1.1	Equipamentos destinadas ao Sistema de Detecção de Gases Combustíveis, incluindo todos os acessórios inerentes à perfeita montagem e funcionamento do sistema, referenciados nos locais assinalados nas peças desenhadas.		
497	7.3.1.1.1	- Central de detecção de Gás completa	UN	1



498	7.3.1.1.2	- Detector de Gás, incluindo Base endereçável.	UN	1
499	7.3.1.1.3	- Pannel óptico-acústico de aviso de atmosfera perigosa	UN	3
	7.3.2	Tubos		
	7.3.2.1	Tubo plástico, isento de halogéneo e não propagador da chama, incluindo uniões, curvas e demais acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, incluindo todos os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, abertura e tapamento de roços, furações, remates e regularização de pavimentos, com os seguintes diâmetros:		
	7.3.2.1.1	Embebido (ERFE/ERM) ou à vista em abraçadeiras (VD Cinza):		
500	7.3.2.1.1.1	- Tubo Ø 20 mm	m	246,175
501	7.3.2.1.1.2	- Abraçadeiras RF (*)	m	820,583
	NOTAS	Notas: (*) - Na Rede de Segurança, quando os cabos forem enfiados em tubos, montagem à vista/saliente, deverão possuir abraçadeiras metálicas de fixação (de 30 em 30 cm), por forma a garantir e assegurar a resistência ao fogo da respetiva canalização.		
	7.3.3	Cabos Eléctricos		
	7.3.3.1	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, de acordo com os traçados estabelecidos nas peças desenhadas, dos seguintes tipos:		
	7.3.3.1.1	Enfiado em tubo, embebido ou à vista em abraçadeiras ou afilado em caminho de cabos:		
502	7.3.3.1.1.1	- XZ1(frt,zh)-U3G2,5	m	150
503	7.3.3.1.1.2	- Liycy 4x1,5	m	65
	7.3.4	Diversos		
504	7.3.4.1	Engenharia, Programação e Formação, incluindo Testes e Ensaios do sistema.	CJ	1
505	7.3.4.2	- Entrega da programação do sistema ao dono-de-obra em formato aberto e editável.	CJ	1
506	7.3.4.3	- Acompanhamento e personalização durante um período de 12 meses após receção provisória da obra.	CJ	1
	7.4	SISTEMA VIDEOVIGILÂNCIA (CCTV)		
	7.4.1	Equipamentos		
	7.4.1.1	Equipamentos destinados ao sistema de vigilância (CCTV) do Edifício, incluindo suportes, caixas para exterior e todos os equipamentos e acessórios, inerentes à sua perfeita montagem e funcionamento:		
507	7.4.1.1.1	- Camara Fixa IP (Antivandalismo / Exterior)	UN	14
508	7.4.1.1.2	- Camara Fixa MiniDome IP (Interior)	UN	1
	7.4.2	Equipamentos Ativos Associados:		
509	7.4.2.1	- Switch Core de 12 portas 10/100 alimentação PoE	UN	2
	7.4.3	Estação de Trabalho e Monitorização (Opcional)		
510	7.4.3.1	- PC Desktop, teclado e rato, com sistema operativo Windows Actual	CJ	1
511	7.4.3.2	- Monitores Profissionais 27"	UN	2
	7.4.4	Tubos		
	7.4.4.1	Tubo plástico, isento de halogéneo e não propagador da chama, incluindo uniões, curvas e demais acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, incluindo todos os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, abertura e tapamento de roços, furações, remates e regularização de pavimentos, com os seguintes diâmetros:		
	7.4.4.1.1	Embebido (ERFE/ERM) ou à vista em abraçadeiras (VD Cinza):		
512	7.4.4.1.1.1	- Tubo Ø 20 mm	m	174
	7.4.5	Cabos Eléctricos		
	7.4.5.1	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, de acordo com os traçados estabelecidos nas peças desenhadas, dos seguintes tipos:		



	7.4.5.1.1	Enfiados em tubo:		
513	7.4.5.1.1.1	- Cabo Pares de Cobre (F/UTP Cat 6A)	m	174
	7.4.5.1.2	Em caminho de cabos:		
514	7.4.5.1.2.1	- Cabo Pares de Cobre (F/UTP Cat 6A)	m	311,995
	7.4.6	Servidores (Opcional)		
515	7.4.6.1	- Servidor de base de dados completo, formato rack, incluindo sistema operativo windows server (Actual), sistema de base de dados SQL, software de gestão de vídeo e uma licença de estação de cliente.	CJ	1
516	7.4.6.2	- Servidor de armazenamento de vídeo completo, formato rack, para gravação da totalidade das câmaras, em modo contínuo, por um período de 30 dias, a 6 imagens por segundo, resolução 4CIF, em formato de compressão H.264. RAID 5.	CJ	1
	7.4.7	Diversos		
517	7.4.7.1	- Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem para as interligações entre os sistemas de visualização e os gravadores digitais ou multiplexers.	CJ	1
518	7.4.7.2	- Engenharia, Programação e Formação, incluindo Testes e Ensaios do sistema.	CJ	1
519	7.4.7.3	- Entrega da programação do sistema ao dono-de-obra em formato aberto e editável.	CJ	1
520	7.4.7.4	- Acompanhamento e personalização durante um período de 12 meses após receção provisória da obra.	CJ	1
	7.5	DIVERSOS		
521	7.5.1	- Realização de ensaios, medições e outras obrigações necessárias para a realização da recepção das instalações.	CJ	1
522	7.5.3	- Selagens corta-fogo (Revestimento Intumescente)	m2	1
523	7.5.4	- Desmontagem de equipamento associado à presente subempreitada, incluindo o acondicionamento, transporte e armazenamento dos equipamentos reutilizáveis, em local a designar pelos serviços da Câmara Municipal.	CJ	1
524	7.5.5	- Recolha e transporte para reciclagem em entidade habilitada, dos materiais sobrantes da instalação (não reutilizáveis) e remoção associadas à presente subempreitada.	CJ	1
	NOTAS	Nota: O concorrente no seu próprio interesse deverá visitar o local de Obra, para tomar conhecimentos dos trabalhos contemplados e suas condicionantes.		
	8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
	NOTA	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, Memória Descritiva, Peças Desenhadas e restantes elementos constituintes do projecto, incluindo trabalhos de construção civil associados (abertura e fecho de roços ou valas, atravessamento de pavimentos, tetos, paredes e ductos, execução de maciços de amarração, bem como transporte a vazadouro dos produtos sobrantes, incluindo eventuais taxas associadas) dos seguintes equipamentos e materiais:		
	8.1	INFRA-ESTRUTURAS DE SERVIÇO PÚBLICO		
	8.1.1	Ligação à rede de BT (ramal), incluindo cabos, estruturas de suporte de cabos, sinalética de segurança e todos os trabalhos de construção civil necessários, assim como outros custos e taxas a pagar à Entidade Distribuidora.		
525	8.1.1.1	Fornecimento e montagem de Caixa BTE para potências contratadas em B.T. superiores a 41,4kVA, dividida em 3 compartimentos, IP65-IP10, instalada nos locais indicados nas peças desenhadas, compreendendo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem e funcionamento incluindo maciços de suporte ou fixação e sinalética de segurança: - Caixa dividida em 3 compartimentos: - Compartimento inferior, com portinhola constituída por 3 bases unipolares T1/250A ou T2/400A; - Compartimento superior com barramento para aplicação de transformadores de intensidade; barra de neutro e borne de terra; - Caixa de contagem (Normalizado), DMA-C17-510/N; -C17-511/N; -C62-807N da EDP, incluindo todos os acessórios necessário à sua correcta instalação e funcionamento.	UN	1
	8.1.2	Fornecimento e Montagem de Tubo Corrugado (PEAD) 6Kg/cm², instalado em vala ou embebido no betão, incluindo movimentos de terra, nomeadamente abertura de vala, enchimento de camada de areia envolvendo tubagem até 20cm seu extradorso, fita de sinalização, fecho de vala, transporte do terreno sobrance a vazadouro ou depósito provisório, eventual indemnização por depósito e taxas associadas, com:		



526	8.1.2.1	- Tubo Corrugado (PEAD) 125mm - 6 Kg/cm ² - Vermelho	m	40
	8.1.3	Cabos eléctricos de ligação desde a origem da instalação eléctrica (Portinhola) ao Quadro de Entrada, incluindo todos os acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, dos tipos e secções seguintes:		
	8.1.3.1	Enfiado em tubo:		
527	8.1.3.1.1	- XZ1 (frt,zh) - R3x95+1x50 mm ²	m	50
	8.2	FONTE CENTRAL DE SEGURANÇA (UPS)		
	8.2.1	Unidade Ininterrupta (UPS)		
528	8.2.1.1	- UPS Rede de Segurança, 10kVA autonomia de 60 min, com características em conformidade com o definido no Caderno de Encargos e Peças Desenhadas, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem e necessários ao perfeito funcionamento do sistema.	UN	1
529	8.2.1.2	- Ligações à Terra, para a Terra de Protecção, Terra de Serviço e Ligações equipotenciais conforme peças desenhadas e escritas.	UN	1
530	8.2.1.3	- Ensaio, testes e colocação em serviço de todo o sistema, conforme especificado no C.E., incluindo Documentação e Formação Técnica.	UN	1
	8.2.2	Cabos Eléctricos		
	8.2.2.1	Cabos eléctricos de ligação dos grupos geradores aos quadros gerais, incluindo todos os acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, dos tipos e secções		
531	8.2.2.1.1	- XZ1 (frs, zh) - R 5G10	m	4
	8.3	REDE DE NEUTRO ISOLADO (IT-SEGURANÇA)		
	8.3.1	Equipamento		
532	8.3.1.1	- Transformador de Isolamento BT/BT (400V /400V), de 10KVA, IP21 / IK07 equipado com sensores térmicos e supervisor de carga, completos, com todos os acessórios necessários e de acordo com a legislação em vigor.	UN	1
533	8.3.1.2	- Controlador Permanente de Isolamento (CPI)	UN	1
534	8.3.1.3	- Repetidores permanentes de isolamento eléctrico incluindo cabos de interligação aos monitores e trabalhos necessários à sua correcta instalação e funcionamento.	UN	1
	8.3.2	Cabos Eléctricos		
	8.3.2.1	- Cabos eléctricos para ligação dos Quadros Eléctricos, incluindo todos os acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes tipos e secções:		
535	8.3.2.1.1	- XZ1 (frs, zh) - R 5G10	m	4
	8.4	BATERIA DE CONDENSADORES		
	8.4.1	Equipamento		
536	8.4.1.1	- Bateria de condensadores para correcção do factor de potência, com a capacidade de 62,5KVar, incluindo todos os equipamentos e acessórios inerentes à sua perfeita montagem e exploração, bem como cabos de interligação ao Q.G.E.	UN	1
	8.4.2	Cabos Eléctricos		
	8.4.2.1	Fornecimento e montagem de acordo com os desenhos de pormenor e o caderno de encargos, de cabo de interligação ao Q.G.B.T., incluindo todos os acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, dos tipos e secções:		
537	8.4.2.1.1	- XZ1 (frs, zh) - R 3x25+2G16	m	10
	8.5	INFRAESTRUTURAS EXTERIORES		
	8.5.1	Tubagem enterrada em Vala		
	8.5.1.1	Tubagem acondicionada em vala, incluindo uniões, juntas de estanquicidade e espaçadores e demais acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes diâmetros:		
538	8.5.1.1.1	- Tubo Corrugado (PEAD) Ø90mm - 6 Kg/cm ² - Vermelho	m	30
539	8.5.1.1.2	- Tubo Corrugado (PEAD) Ø75mm - 6 Kg/cm ² - Vermelho	m	30
540	8.5.1.1.3	- Tubo Corrugado (PEAD) Ø63mm - 6 Kg/cm ² - Vermelho	m	55
541	8.5.1.1.4	- Tubo Corrugado (PEAD) Ø63mm - 6 Kg/cm ² - Verde	m	55
542	8.5.1.1.5	- Tubo Corrugado (PEAD) Ø32mm - 6 Kg/cm ² - Vermelho	m	20
543	8.5.1.1.6	- Tubo Corrugado (PEAD) Ø32mm - 6 Kg/cm ² - Verde	m	5
544	8.5.1.1.7	- Tubo Corrugado (PEBD) Ø25mm - 6 Kg/cm ² - Vermelho	m	20
545	8.5.1.1.8	- Tubo Corrugado (PEBD) Ø25mm - 6 Kg/cm ² - Verde	m	20



	8.5.2	Caixas de Visita		
546	8.5.2.1	Caixa de Visita Rede BT, com medidas internas de 600 x 600 x 800 (L*C*A) com espessura não inferior a 100 mm, com tampa de betão de 600 x 600 x 100 mm com abertura quadrada 600 x 600 mm (L*C) e gola envolvente em betão, para incorporação de tampa metálica. As caixas deverao ser fornecidas com orifícios nas paredes laterais para ligação de tubos PEAD com vários diâmetros, e acessórios de fixação e suporte de cabos.	UN	3
	8.5.2.2	Fornecimento, transporte, instalação e montagem de tampa de pavimento rebaixada, com acabamento igual ao circundante, em Ferro fundido, classe D400 de acordo com a NP EN 124, incluindo onde necessário gola envolvente em betão simples, fixações e todos os trabalhos, materiais acessórios necessários e complementares com:		
547	8.5.2.2.1	- 600 x 600 mm (L*C)	UN	3
	8.5.3	Valas:		
	8.5.3.1	Abertura e fecho de vala em terreno de qualquer natureza com recurso a escoramento, incluindo enchimento, baldeação, regularização de fundo, sinalização e todos os trabalhos necessários, de acordo com perfis tipo regulamentares, remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório, eventual indemnização por depósito e taxas		
548	8.5.3.1.1	- Vala Perfil Baixa Tensão	m	275
	8.6	REDE DE LIGAÇÃO À TERRA		
	8.6.1	Deverá ser garantido pelo adjudicatário a obtenção de uma terra de protecção inferior a 1 Ohm (Regime TT), de acordo com o Caderno de Encargos e Peças Desenhadas do		
	8.6.2	Eléctrodo de terra do para raios tipo "Pata de galoi"		
549	8.6.2.1	- Captor Para-raios IONIFLASH MACH 60	UN	1
550	8.6.2.2	- Mastro Base, Altura total 2,2 metros	UN	1
551	8.6.2.3	- Mastro de extensão, 1º Troço, Altura total 4,05m	UN	1
552	8.6.2.4	- Mastro de extensão, 2º Troço, Altura total 5,80m	UN	1
553	8.6.2.5	- Fixação mural para mastro (afastamento 15cm)	UN	3
554	8.6.2.6	- Bucha e parafuso para fixação mural	UN	6
555	8.6.2.7	- Ligação de cabo ISO DC ao para-raios Ioniflash	UN	1
556	8.6.2.8	- Baixada - Cabo Isolado ISODC10 (Rolo 10m)	UN	2
557	8.6.2.9	- Baixada - Fixação para cabo ISO DC	UN	60
558	8.6.2.10	- Baixada - Placa Sinalizadora para para-raios	UN	2
559	8.6.2.11	- Baixada - Contador de descargas para cabos isolados LECIV	UN	2
560	8.6.2.12	- Baixada - Calha de proteção mecânica para Cabo ISO DC, 2m	UN	2
561	8.6.2.13	- Caixa de visita	UN	3
562	8.6.2.14	- Barra Coletora 5 furos 215x40x5mm	UN	3
563	8.6.2.15	- Conetor KS simples; Æ6-10mm	UN	3
564	8.6.2.16	- Ligador em linha 2 placas; Ø8-10, fl.30mm/; Ø8-10, fl.30mm	UN	6
565	8.6.2.17	- Fita 30x2mm	UN	100
566	8.6.2.18	- Eléctrodo em piquet 2m Æ5/8"	UN	9
567	8.6.2.19	- Eléctrodo de Grafite	UN	3
568	8.6.2.20	- Cartucho Cadweld Plus 90PLUSF20	UN	60
569	8.6.2.21	- Empaquetaduras SCDM01	UN	3
	8.6.3	Cabos Eléctricos		
	8.6.3.1	Condutores de Protecção, incluindo todos os acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, dos tipos e secções:		
570	8.6.3.1.1	- H1XV - U 1G6 - Ligação ao ATI	m	5
571	8.6.3.1.2	- H1XV - R 1G25 - Ligação ao Elevador	m	20
572	8.6.3.1.3	- H1XV - R 1G50 - Ligação a caixa de visita	m	40
	8.6.4	Ligações Equipotenciais		
573	8.6.4.1	- Ligações equipotenciais de massas metálicas, canalizações metálicas, elementos susceptíveis de ser energizados, de acordo com as RTIEBT e conforme indicado nos desenhos e nas peças escritas, incluindo tubagem, cablagem e todos os acessórios de ligação necessários para ao correcta instalações e funcionamento do sistema.	CJ	1



	8.6.5	Valas:		
	8.6.5.1	Abertura e fecho de vala em terreno de qualquer natureza com recurso a escoramento, incluindo enchimento, baldeação, regularização de fundo, sinalização e todos os trabalhos necessários, de acordo com perfis tipo regulamentares, remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório, eventual indemnização por depósito e taxas		
574	8.6.5.1.1	- Vala Perfil Baixa Tensão	m	100
	8.7	CAMINHO DE CABOS E CALHAS TÉCNICAS		
	8.7.1	Caminho de Cabos		
	8.7.1.1	Caminho de Cabos (Correntes Fortes), em chapa de aço galvanizado a quente, incluindo todos os acessórios de fixação (tecto ou parede), curvas e descidas e demais acessórios de ligação, com as seguintes dimensões:		
575	8.7.1.1.1	- 100 x 60 mm	m	34,35
576	8.7.1.1.2	- 200 x 60 mm	m	400,75
577	8.7.1.1.3	- 300 x 60 mm	m	11,45
578	8.7.1.1.4	- 400 x 60 mm	m	57,25
	8.7.1.2	Caminho de Cabos (Correntes Fracas), em Chapa Resistente ao Fogo, incluindo todos os acessórios de fixação (tecto ou parede), curvas e descidas e demais acessórios de ligação, com as seguintes dimensões:		
579	8.7.1.2.1	- 200 x 60 mm	m	458
580	8.7.1.2.2	- 300 x 60 mm	m	22,9
581	8.7.1.2.3	- 100 x 60 mm	m	20,61
	8.7.1.3	Caminho de Cabos (Correntes Fracas), em Chapa Resistente ao Fogo, incluindo todos os acessórios de fixação (tecto ou parede), curvas e descidas e demais acessórios de ligação, com as seguintes dimensões:		
582	8.7.1.3.1	- 100 x 60 mm	m	354,95
	8.7.2	Tubagem		
	8.7.2.1	Tubo plástico, isento de halogéneo e não propagador da chama, incluindo uniões, curvas e demais acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, incluindo todos os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, abertura e tapamento de roços, furações, remates e regularização de pavimentos, com os seguintes diâmetros:		
	8.7.2.1.1	Enterrado (PEAD), Embebido (ERFE/ERM) ou à vista em abraçadeiras (VD Cinza):		
583	8.7.2.1.1.1	- Tubo Ø 25 mm	m	57,25
584	8.7.2.1.1.2	- Tubo Ø 40 mm	m	114,5
585	8.7.2.1.1.3	- Tubo Ø 50 mm	m	57,25
	8.7.2.1.1.3.1	Nota:		
	3.1	- Na Rede de Segurança, quando os cabos forem enfiados em tubos, montagem à vista/saliente, deverão possuir abraçadeiras metálicas de fixação (de 30 em 30 cm), por forma a garantir e assegurar a resistência ao fogo da respetiva canalização.		
	8.7.3	Ligações Equipotenciais		
586	8.7.3.1	- Condutor H07V-U 1G6 mm²	m	200
	8.7.4	Calhas Técnicas		
587	8.7.4.1	- Calha Técnica em material não retardante, bicompartimentada, incluindo todos os acessórios necessários à sua perfeita montagem e funcionamento.	m	1374
	8.7.5	Coluna Teto		
588	8.7.5.1	- Coluna com perfil de alumínio anodizado de secção circular para colocação de tomadas de energia normal e tomadas de rede estruturada, em quantidade de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os acessórios necessários à sua perfeita montagem e funcionamento.	UN	3
	8.7.6	Selagem de Cabos		



	8.7.6.1	- Sistema de Selagem para cabos, nas passagens de cablagens da rede interior para o exterior do edifício, constituída por um núcleo central adaptável com camadas removíveis e estrutura metálica em aço galvanizado, para garantir uma eficaz protecção, contra vários tipos de riscos, tais como fogo (60 minutos), água ou outros líquidos (IP 67), fumo, gás, poeiras, insectos, roedores, entre outros, para os seguintes diâmetros:		
589	8.7.6.1.1	- Tubo Ø 63 mm	UN	11,45
590	8.7.6.1.2	- Tubo Ø 50 mm	UN	4,58
	8.8	CANALIZAÇÕES ELÉTRICAS		
	8.8.1	Cabos Eléctricos		
	8.8.1.1	Cabos eléctricos para ligação dos Quadros Eléctricos, incluindo todos os acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes tipos e secções:		
591	8.8.1.1.1	- XV - 3x95+50	m	45,8
592	8.8.1.1.2	- XZ1(frt,zh) - 3x70+2G35	m	4,58
593	8.8.1.1.3	- XZ1(frt,zh) - 3x50+2G25	m	135,11
594	8.8.1.1.4	- XZ1(frt,zh) - 3x35+2G16	m	30,915
595	8.8.1.1.5	- XZ1(frt,zh) - 3x25+2G16	m	93,89
596	8.8.1.1.6	- XZ1(frt,zh) - 5G16	m	278,235
597	8.8.1.1.7	- XZ1(frt,zh) - 5G10	m	216,405
598	8.8.1.1.8	- XZ1(frt,zh) - 5G6	m	1823,985
599	8.8.1.1.9	- XZ1(frt,zh) - 5G4	m	53,815
600	8.8.1.1.10	- XZ1 (frs,zh) - U5G4 mm² (SEG.)	m	68,7
	8.8.1.2	Tubos		
	8.8.1.2.1	Tubo de plástico, para assagem de ramais de distribuição e alimentação de energia, isento de halogéneo e não propagador da chama, incluindo uniões, curvas e demais acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, incluindo todos os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, abertura e tapamento de roços, furações, remates e regularização de pavimentos, com os seguintes diâmetros:		
	8.8.1.2.1.1	Enterrado (PEAD), Embebido (ERFE/ERM) ou à vista em abraçadeiras (VD Cinza):		
601	8.8.1.2.1.1.1	- Tubo Ø 40 mm	m	115,5
602	8.8.1.2.1.1.2	- Tubo Ø 50 mm	m	115,5
603	8.8.1.2.1.1.3	- Tubo Ø 63 mm	m	115,5
	8.8.2	Sistema de Corte Geral à Distância		
	8.8.2.1	Equipamentos		
604	8.8.2.1.1	- Botoneiras de Corte Geral, de dupla sinalização.	UN	2
	8.8.2.2	Tubos		
	8.8.2.2.1	Tubo plástico, isento de halogéneo e não propagador da chama, incluindo uniões, curvas e demais acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, incluindo todos os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, abertura e tapamento de roços, furações, remates e regularização de pavimentos, com os seguintes diâmetros:		
	8.8.2.2.1.1	Embebido (ERFE/ERM) ou à vista em abraçadeiras (VD Cinza):		
605	8.8.2.2.1.1.2	- Tubo Ø 20 mm	m	30
606	8.8.2.2.1.1.3	- Abraçadeiras RF (*)	m	60



	8.8.2.2.1.3.1	Nota: - Na Rede de Segurança, quando os cabos forem enfiados em tubos, montagem à vista/saliente, deverão possuir abraçadeiras metálicas de fixação (de 30 em 30 cm), por forma a garantir e assegurar a resistência ao fogo da respetiva canalização.		
	8.8.2.3	Cabos Eléctricos		
	8.8.2.3.1	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem:		
	8.8.2.3.1.1	Enfiado em tubo embestado, enterrado ou à vista em abraçadeiras:		
607	8.8.2.3.1.1.1	- NHXH (FE 180) E30 4x1,5 (SEG.)	m	30
	8.8.2.4	Caixas de Derivação		
608	8.8.2.4.1	- Caixas de derivação, resistentes ao fogo, embebidas ou salientes, equipadas com tampa, boquilhas ou bucins e placa de ligação e/ou ligadores do tipo "Wago", instalados nos locais assinalados nas peças desenhadas, incluindo os acessórios de fixação.	UN	1
	8.9	QUADROS ELÉTRICOS		
	8.9.1	Quadros Eléctricos		
	8.9.1.1	Quadros Eléctricos executados de acordo com os esquemas unifilares, colocados nos locais indicados nas peças desenhadas, compreendendo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem e funcionamento incluindo maciços de suporte ou fixação e sinalética de segurança.		
	8.9.1.1.1	Rede de distribuição de energia eléctrica em BT:		
609	8.9.1.1.1.1	- Q.E.	UN	1
610	8.9.1.1.1.2	- Q.P.2	UN	1
611	8.9.1.1.1.3	- Q.CAL.	UN	1
612	8.9.1.1.1.4	- Q.POR	UN	1
613	8.9.1.1.1.5	- Q.PAP	UN	1
614	8.9.1.1.1.6	- Q.S.Tipo	UN	26
615	8.9.1.1.1.7	- Q.AUD	UN	1
616	8.9.1.1.1.8	- Q.S.CEF	UN	1
617	8.9.1.1.1.9	- Q.FUN	UN	1
618	8.9.1.1.1.10	- Q.REF	UN	1
619	8.9.1.1.1.11	- Q.COZ	UN	1
620	8.9.1.1.1.12	- Q.BIB	UN	1
621	8.9.1.1.1.13	- Q.SEC	UN	1



	8.9.1.1.2	Rede de distribuição de energia eléctrica em BT (Neutro Isolado):		
622	8.9.1.1.2.1	- Q.SEG.	UN	1
	NOTA	Nota: (*) - Os Quadros Eléctricos das restantes especialidades (Hidráulicas, Mecânicas, entre outros) encontram-se excluídos da presente empreitada de instalações eléctricas. Os mesmos deverão fazer parte integrante da respectiva especialidade.		
	8.9.2	Interligação KNX		
	8.9.2.1	Tubos		
	8.9.2.1.1	Tubo plástico, isento de halogéneo e não propagador da chama, incluindo uniões, curvas e demais acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, incluindo todos os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, abertura e tapamento de roços, furações, remates e regularização de pavimentos, com os seguintes diâmetros:		
	8.9.2.1.1.1	Embebido (ERFE/ERM) ou à vista em abraçadeiras (VD Cinza):		
623	8.9.2.1.1.1.1	- Tubo Ø 20 mm	m	20
	8.9.3	Caixas de Derivação / Terminais		
624	8.9.3.1	- Caixas Salientes, equipadas com tampa, boquillas ou buçins, e ligadores do tipo "Wago", instaladas nos locais assinalados nas peças desenhadas, incluindo os acessórios de fixação.	UN	5
	8.9.4	Cabos Eléctricos		
	8.9.4.1	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, instalados de acordo com a as peças escritas, nos locais referenciados nas peças desenhadas dos seguintes tipos:		
	8.9.4.1.1	Enfiado em tubo, embebido ou à vista em abraçadeiras:		
625	8.9.4.1.1.1	- Cabos BUS KNX	m	20
	8.9.4.1.2	À vista, "afilhado" sobre Caminho de Cabos e/ou Calha Técnica		
626	8.9.4.1.2.1	- Cabos BUS KNX	m	20
	8.9.5	Analísadores de Energia		
627	8.9.5.1	- Analisador energia trifásico, instalação calha DIN/Painel 72x72, c/ porta de comunicação MODBUS RTU	UN	10
628	8.9.5.2	- TI de núcleo fechado, com relação XXX/5A, Classe de precisão 0,5	UN	30
	NOTA	Nota: Os TI's deverão ser dimensionados de acordo com a relação de transformação indicada nos quadros de eletricidade e diâmetro adequado.		
	8.10	TOMADAS DE USOS GERAIS E ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
	8.10.1	Aparelhagem		
	8.10.1.1	Tomadas de energia para usos gerais e específicos, incluindo caixas de aparelhagem funda, caixas de fixação, buçins, e respectivos acessórios de montagem, assim como os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, incluindo abertura e tapamento de roços e cravação das caixas.		
	8.10.1.1.1	Tomada "Simples" (Espelho Simples):		
629	8.10.1.1.1.1	- 16A/2P+T, com obturadores de montagem Embebida	UN	4
630	8.10.1.1.1.2	- 16A/2P+T, com obturadores de montagem Embebida Teto	UN	51
631	8.10.1.1.1.3	- 16A/2P+T, com obturadores de montagem em Rodapé Técnico	UN	11
632	8.10.1.1.1.4	- 16A/2P+T, com tampa de montagem Saliente (Estanque)	UN	24



633	8.10.1.1.1.5	- 16A/3P+N+T, com tampa de montagem Embebida (Estanque)	UN	24
	8.10.1.1.2	Tomada 1"Dupla1":		
634	8.10.1.1.2.1	- 2x[16A/2P+T], com obturadores de montagem Embebida	UN	25
635	8.10.1.1.2.2	- 2x[16A/2P+T], com obturadores de montagem em Rodapé Técnico	UN	432
636	8.10.1.1.2.3	- 2x[16A/2P+T], com obturadores de montagem Saliente (Estanque)	UN	10
	8.10.1.1.3	Tomada 1"Tripla1":		
637	8.10.1.1.3.1	- 3x[16A/2P+T], com obturadores de montagem em Coluna	UN	3
	8.10.1.1.5	Tomada 1"Audio-Visual1":		
638	8.10.1.1.5.1	- HDMI de montagem em Rodapé Técnico	UN	27
639	8.10.1.1.5.2	- HDMI de montagem Embebida Teto	UN	27
640	8.10.1.1.5.3	- JACK FEMEA 3.5mm de montagem em Rodapé Técnico	UN	27
641	8.10.1.1.5.4	- JACK FEMEA 3.5mm de montagem Embebida Teto	UN	27
642	8.10.1.1.5.5	- USB extensão de montagem em Rodapé Técnico	UN	27
643	8.10.1.1.5.6	- USB extensão de montagem Embebida Teto	UN	27
644	8.10.1.1.5.7	- VGA de montagem em Rodapé Técnico	UN	27
645	8.10.1.1.5.8	- VGA de montagem Embebida Teto	UN	27
	8.10.1.1.6	Sistema de encravamento (Tomadas Circulações)		
646	8.10.1.1.6.1	- Interruptor chave	UN	2
	8.10.2	Tubos		
	8.10.2.1	Tubo plástico, isento de halogéneo e não propagador da chama, incluindo uniões, curvas e demais acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, incluindo todos os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, abertura e tapamento de roços, furações, remates e regularização de pavimentos, com os seguintes diâmetros:		
	8.10.2.1.1	Embebido (ERFE/ERM) ou à vista em abraçadeiras (VD Cinza):		
647	8.10.2.1.1.1	- Tubo Ø 20 mm	m	160
648	8.10.2.1.1.2	- Tubo Ø 25 mm	m	687
649	8.10.2.1.1.3	- Tubo Ø 32 mm	m	343,5
	8.10.3	Caixas de Derivação / Terminais		



650	8.10.3.1	- Caixas Terminais e/ou de Aparelhagem Funda, equipadas com tampa, boquillas ou bucins, placa de ligação e/ou ligadores do tipo "Wago", instalados nos locais assinalados nas peças desenhadas, incluindo os acessórios de fixação.	UN	140
651	8.10.3.2	- Caixas salientes, equipadas com tampa, boquillas ou bucins, placa de ligação e/ou ligadores do tipo "Wago", instalados nos locais assinalados nas peças desenhadas, incluindo os acessórios de fixação.	UN	88
652	8.10.3.3	- Caixas embutida, tipo I3, equipadas com tampa, boquillas ou bucins, placa de ligação e/ou ligadores do tipo "Wago", instalados nos locais assinalados nas peças desenhadas, incluindo os acessórios de fixação.	UN	27
	8.10.4	Cabos Eléctricos		
	8.10.4.1	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, instalados de acordo com a as peças escritas, nos locais referenciados nas peças desenhadas dos seguintes tipos:		
	8.10.4.1.1	Enfiado em tubo embestado, enterrado ou à vista em abraçadeiras:		
653	8.10.4.1.1.1	- XZ1 (frt, zh) 3G2,5	m	1619,15
654	8.10.4.1.1.2	- XZ1 (frt, zh) 5G2,5	m	20
655	8.10.4.1.1.3	- XZ1 (frt, zh) 3G4	m	140
	8.10.4.1.2	À vista, "afilaçadol" sobre Caminho de Cabos e/ou Calha Técnica:		
656	8.10.4.1.2.1	- XZ1 (frt, zh) 3G2,5	m	4602,9
657	8.10.4.1.2.2	- XZ1 (frt, zh) 5G2,5	m	20
658	8.10.4.1.2.3	- XZ1 (frt, zh) 3G4	m	160
	8.10.5	Cabos Audio-Visual		
	8.10.5.1	Enfiado em tubo embestado, "afilaçadol" sobre Caminho de Cabos e/ou Calha Técnica:		
659	8.10.5.1.1	- Cabo Audio	m	343,5
660	8.10.5.1.2	- Cabo HDMI	m	343,5
661	8.10.5.1.3	- Cabo USB	m	458
	8.11	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NORMAL		
	8.11.1	Tubos		
	8.11.1.1	Tubo plástico, isento de halogéneo e não propagador da chama, incluindo uniões, curvas e demais acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, incluindo todos os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, abertura e tapamento de roços, furações, remates e regularização de pavimentos, com os seguintes diâmetros:		
	8.11.1.1.1	Embebido (ERFE/ERM) ou à vista em abraçadeiras (VD Cinza):		
662	8.11.1.1.1.1	- Tubo Ø 20 mm	m	2380,455
663	8.11.1.1.1.2	- Tubo Ø 25 mm	m	3091,5
	8.11.2	Caixas de Derivação / Terminais		
664	8.11.2.1	- Caixas de derivação, embebidas, equipadas com tampa, boquillas ou bucins, e placa de ligação e/ou ligadores do tipo "Wago"	UN	31
665	8.11.2.2	- Caixas salientes, equipadas com tampa, boquillas ou bucins, placa de ligação e/ou ligadores do tipo "Wago", instalados nos locais assinalados nas peças desenhadas, incluindo os acessórios de fixação.	UN	414
	8.11.3	Cabos Eléctricos		
	8.11.3.1	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, de acordo com os traçados estabelecidos nas peças desenhadas, dos seguintes tipos:		



	8.11.3.1.1	Enfiado em tubo embestado, enterrado ou à vista em abraçadeiras:		
666	8.11.3.1.1 .1	- Cabo LiYCY 2x1,5mm ² - Bus DALI	m	2164,05
667	8.11.3.1.1 .2	- XZ1 (frt, zh) 2x1,5	m	51,25
668	8.11.3.1.1 .3	- XZ1 (frt, zh) 3x1,5	m	105,63
669	8.11.3.1.1 .4	- XZ1 (frt, zh) 3G1,5	m	2919,75
670	8.11.3.1.1 .5	- XZ1 (frt, zh) 5G1,5	m	105,65
671	8.11.3.1.1 .6	- XZ1 (frt, zh) 3G2,5	m	326,5
672	8.11.3.1.1 .7	- XZ1 (frt, zh) 5G2,5	m	52,5
673	8.11.3.1.1 .8	- XV 3G2,5 (Exterior)	m	426,52
	8.11.3.1.2	À vista, l'afilaçadol" sobre Caminho de Cabos e/ou Calha Técnica:		
674	8.11.3.1.2 .1	- Cabo LiYCY 2x1,5mm ² - Bus DALI	m	610,5
675	8.11.3.1.2 .2	- XZ1 (frt, zh) 3G1,5	m	1545,75
676	8.11.3.1.2 .3	- XZ1 (frt, zh) 3G2,5	m	1030,5
677	8.11.3.1.2 .4	- XZ1 (frt, zh) 5G2,5	m	458
678	8.11.3.1.2 .5	- XV 3G2,5 (Exterior)	m	515,25
	8.11.4	Aparelhagem de Manobra		
	8.11.4.1	Aparelhagem de manobra e controlo de iluminação, instalada nos locais assinalados nas peças desenhadas, incluindo caixa de aparelhagem funda para derivação.		
	8.11.4.1.1	De montagem Embebida:		
679	8.11.4.1.1 .1	- Comutador de lustre	UN	1
	8.11.4.1.2	De montagem Saliente:		
680	8.11.4.1.2 .1	- Interruptor	UN	7
	8.11.4.1.3	Detectores de Movimento:		
681	8.11.4.1.3 .1	- Detector de movimento 360° - DM1	UN	18
682	8.11.4.1.3 .2	- Detector de movimento de alta frequência 360° - DM2	UN	17
	8.11.5	Paineis KNX		



683	8.11.5.1	- Pannel Tátil para comando da iluminação DALI, através de cenários, de instalação de parede, com todos os acessórios e trabalhos necessários à sua montagem e correcto funcionamento.	UN	1
	8.11.6	Armaduras de Iluminação		
	8.11.6.1	Fornecimento e montagem de armaduras de iluminação (completamente equipadas, incluindo drivers LED), nos locais assinalados nas peças desenhadas, incluindo todos os acessórios inerentes à perfeita montagem e fixação dos aparelhos, dos seguintes tipos:		
684	8.11.6.1.1	- L01 DALI	UN	22
685	8.11.6.1.2	- L01E - DALI+KIT	UN	5
686	8.11.6.1.3	- L02	UN	154
687	8.11.6.1.4	- L03	UN	6
688	8.11.6.1.5	- L04	UN	1
689	8.11.6.1.6	- L04 DALI	UN	118
690	8.11.6.1.7	- L04E - DALI+KIT	UN	4
691	8.11.6.1.8	- L05	UN	14
692	8.11.6.1.9	- L06 DALI	UN	30
693	8.11.6.1.10	- L07	UN	12
694	8.11.6.1.11	- L08 DALI	UN	32
695	8.11.6.1.12	- L09	UN	13
696	8.11.6.1.13	- L10	UN	12
697	8.11.6.1.14	- L11	UN	5
698	8.11.6.1.15	- L11 DALI	UN	55
699	8.11.6.1.16	- L12 DALI	UN	5
700	8.11.6.1.17	- L13 DALI	UN	5
701	8.11.6.1.18	- L14 DALI	UN	3
702	8.11.6.1.19	- L15	UN	69
703	8.11.6.1.20	- L16 DALI	UN	77
	8.11.7	Iluminação Exterior		
	8.11.7.1	Fornecimento e montagem de armaduras de iluminação (completamente equipadas, incluindo drivers LED), nos locais assinalados nas peças desenhadas, incluindo todos os acessórios inerentes à perfeita montagem e fixação dos aparelhos, dos seguintes tipos:		
704	8.11.7.1	- E01	UN	10
705	8.11.7.2	- E02	UN	6
706	8.11.7.3	- E03	UN	20
707	8.11.7.4	- E04	UN	5



708	8.11.7.5	- E05	m	30
709	8.11.7.6	- E06	UN	12
	8.11.8	Caixas de Derivação / Terminais		
710	8.11.8.1	- Caixas salientes, equipadas com tampa, boquillas ou buçins, e ligadores de porcelana e resina para enchimento após ligações.	UN	11
	8.11.9	Cabos Eléctricos		
	8.11.9.1	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, de acordo com os traçados estabelecidos nas peças desenhadas, dos seguintes tipos:		
	8.11.9.1.1	Enterrado diretamente em vala:		
711	8.11.3.1.1 .1	- XAV 5G4	m	500
712	8.11.3.1.1 .2	- XAV 3G2,5	m	200
	8.11.9.1.2	À vista, "afilaçadol" sobre Caminho de Cabos e/ou Calha Técnica:		
713	8.11.9.1.2 .1	- XZ1 (frt, zh) 5G4	m	140
714	8.11.3.1.2 .2	- XZ1 (frt, zh) 3G2,5	m	80
	8.12	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA		
	8.12.1	Tubos		
	8.12.1.1	Tubo plástico, isento de halogéneo e não propagador da chama, incluindo uniões, curvas e demais acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, incluindo todos os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, abertura e tapamento de roços, furações, remates e regularização de pavimentos, com os seguintes diâmetros:		
	8.12.1.1.1	Embebido (ERFE/ERM) ou à vista em abraçadeiras (VD Cinza):		
715	8.12.1.1.1 .1	- Tubo Ø 20 mm	m	600
	8.12.2	Caixas de Derivação		
716	8.12.2.1	- Caixas de derivação, embebidas ou salientes, equipadas com tampa, boquilhas ou buçins, placa de ligação e/ou ligadores do tipo "Wago", instalados nos locais assinalados nas peças desenhadas, incluindo os acessórios de fixação.	UN	190
717	8.12.2.2	- Caixas de Aparelhagem Funda, equipadas com tampa, boquillas ou buçins, e ligadores do tipo "Wago".	UN	124
	8.12.3	Cabos Eléctricos		
	8.12.3.1	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, de acordo com os traçados estabelecidos nas peças desenhadas, dos seguintes tipos:		
	8.12.3.1.1	Enfiado em tubo embebido, enterrado ou à vista em abraçadeiras:		
718	8.12.3.1.1 .1	- XZ1 (frt, zh) 2x1,5 (Telecomando/Monitorização/ID)	m	400
719	8.12.3.1.1 .2	- XZ1 (frs, zh) 3G1,5	m	200
	8.12.3.1.2	À vista, "afilaçadol" sobre Caminho de Cabos e/ou Calha Técnica:		
720	8.12.3.1.2 .1	- XZ1 (frt, zh) 2x1,5 (Telecomando/Monitorização/ID)	m	500
721	8.12.3.1.2 .2	- XZ1 (frs, zh) 3G1,5	m	100
	8.12.4	Equipamento		
	8.12.4.1	Fornecimento e montagem de blocos autónomos, completamente equipados, nos locais assinalados nas peças desenhadas, incluindo todos os acessórios inerentes à perfeita montagem e fixação dos aparelhos, dos seguintes tipos:		
722	8.12.4.1.1	- S01 Permanente	UN	9



723	8.12.4.1.2	- S01 não Permanente	UN	76
724	8.12.4.1.3	- S02 Permanente	UN	33
725	8.12.4.1.4	- S03 Não Permanente	UN	6
	8.12.5	Diversos		
726	8.12.5.1	- Sinalética de Segurança (Fotoluminescente) (*)	UN	124
	8.12.5.2	Notas: (*) Aplicada entre a Padieira e o Bloco		
	8.13	SISTEMA KNX		
	8.13.1	Equipamento Quadros Eléctricos		
	8.13.1.1	Fornecimento e montagem de equipamentos destinadas ao Sistema de Controlo de Iluminação (KNX) e aquecimento a instalar no Quadro Eléctricos, incluindo fontes de alimentação, módulos de saídas e entradas, e todos os demais equipamentos ou acessórios à sua perfeita montagem e funcionamento, por forma a controlar os seguintes pontos:		
727	8.13.1.1.1	- Módulo de Alimentação (TXA112)	UN	5
728	8.13.1.1.2	- Módulo Programador Horário 2 canais (TXA022)	UN	1
729	8.13.1.1.3	- Acoplador de linha KNX (TYF130)	UN	4
730	8.13.1.1.4	- Módulo de Entrada KNX (TXB302)	UN	18
731	8.13.1.1.5	- Módulo de Entrada KNX (TXB304)	UN	32
732	8.13.1.1.6	- Servidor KNX (TJA470)	UN	1
733	8.13.1.1.7	- Gateway KNX/DALI (TYA670WD2)	UN	10
734	8.13.1.1.8	- Módulo Interface IP/KNX (TYFS120)	UN	1
	8.13.2	Equipamentos		
735	8.13.2.1	- Painel Tátil KNX VIA TCP/IP	UN	1
736	8.13.2.2	- Botão de Pressão com Sinalizador LED 2T - 2 Teclas (2 botões - 2NA)	UN	18
737	8.13.2.3	- Botão de Pressão com Sinalizador LED 4T - 2 Teclas (4 botões - 4NA)	UN	32
	8.13.2.3.1	Detectores de Presença KNX:		
738	8.13.2.3.1.1	- Detector de presença 360° - DP1	UN	40
739	8.13.2.3.1.2	- Detector de presença 360° - DP2	UN	35
740	8.13.2.3.1.3	- Detector de presença 360° - DP3	UN	20
	8.13.3	Cabos Eléctricos		
	8.13.3.1	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes tipos:		
	8.13.3.1.1	Enfiado em tubo embestado, enterrado ou à vista em abraçadeiras:		
741	8.13.3.1.1.1	- Cabo JY(St)Y 2x2x0,8 mm² - Interligação BUS KNX	m	840
	8.13.3.1.2	À vista, "afilhado" sobre Caminho de Cabos e/ou Calha Técnica:		
742	8.13.3.1.2.1	- Cabo JY(St)Y 2x2x0,8 mm² - Interligação BUS KNX	m	371,8
	8.13.4	Caixas de Derivação		
743	8.13.4.1	- Caixas de derivação Exterior, com enchimento a Resina de Polyurethane, instalados nos locais assinalados nas peças desenhadas.	UN	2
744	8.13.4.2	- Caixas salientes Interiores, equipadas com tampa, boquillas ou bucins, placa de ligação e/ou ligadores do tipo "Wago", instalados nos locais assinalados nas peças desenhadas, incluindo os acessórios de fixação.	UN	121
745	8.13.4.3	- Caixas de encastrar Interiores, equipadas com tampa, boquillas ou bucins, e ligadores de porcelana, instaladas nos locais assinalados nas peças desenhadas.	UN	1
	8.13.5	Diversos		



746	8.13.5.1	- Testes, ensaios e programação do sistema.	CJ	1
	8.14	SISTEMA DE CHAMADA DE AUXÍLIARES E WC		
	8.14.1	Equipamentos		
	8.14.1.1	Equipamentos destinados à Chamada de Auxiliares e Sinalização WC Mobilidade Reduzida, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem e funcionamento:		
747	8.14.1.1.1	- Consola	UN	1
748	8.14.1.1.2	- Botão de chamada e cancelamento para sala tipo IO	UN	27
749	8.14.1.1.3	- Botão de cancelamento para WC tipo IO (IS's)	UN	2
750	8.14.1.1.4	- Cordão de chamada para WC tipo IO (IS's)	UN	20
751	8.14.1.1.5	- Sinalizador luminoso tipo IO (IS's)	UN	2
752	8.14.1.1.6	- Switch dedicado (Opcional)	UN	2
	8.14.2	Tubos		
	8.14.2.1	Tubo plástico, isento de halogéneo e não propagador da chama, incluindo uniões, curvas e demais acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, incluindo todos os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, abertura e tapamento de roços, furações, remates e regularização de pavimentos, com os seguintes diâmetros:		
	8.14.2.1.1	Embebido (ERFE/ERM) ou à vista em abraçadeiras (VD Cinza):		
753	8.14.2.1.1 .1	- Tubo Ø 20 mm	m	500
	8.14.3	Cabos Eléctricos		
	8.14.3.1	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes tipos:		
	8.14.3.1.1	Enfiados em tubo, caminho de cabos ou calhas técnicas:		
754	8.14.3.1.1 .1	- UTP/U Cat.6 POE	m	500
755	8.14.3.1.1 .2	- Olflex-110 4x1.0	m	600
	8.14.4	Diversos		
756	8.14.4.1	- Testes, ensaios e programação do sistema.	CJ	1
	8.15	SISTEMA INFORMAÇÃO HORÁRIA E SISTEMA DE CHAMADA		
	8.15.1	Equipamentos		
	8.15.1.1	Equipamentos destinados ao Sistema de Informação Horária e de Chamada, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem e funcionamento:		
757	8.15.1.1.1	- Relógio Mãe/Servidor	UN	1
758	8.15.1.1.2	- Software Sigma	UN	1
759	8.15.1.1.3	- Antena GPS	UN	1
760	8.15.1.1.4	- Relógio de 30cm de 1 face	UN	6
761	8.15.1.1.5	- Relógio analógicos dupla face	UN	7
762	8.15.1.1.6	- Altifalante interior	UN	8
763	8.15.1.1.7	- Altifalante exterior	UN	6
764	8.15.1.1.8	- Caixa de Comenado	UN	1
765	8.15.1.1.9	- Microfones	UN	1
	8.15.2	Tubos		
	8.15.2.1	Tubo plástico, isento de halogéneo e não propagador da chama, incluindo uniões, curvas e demais acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, incluindo todos os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, abertura e tapamento de roços, furações, remates e regularização de pavimentos, com os seguintes diâmetros:		
	8.15.2.1.1	Embebido (ERFE/ERM) ou à vista em abraçadeiras (VD Cinza):		
766	8.15.2.1.1 .1	- Tubo Ø 20 mm	m	200



	8.15.3	Caixas de Derivação / Terminais		
767	8.15.3.1	- Caixas salientes, equipadas com tampa, bocais ou bucos, e placa de ligação e/ou ligadores do tipo "Wago", instalados nos locais assinalados nas peças desenhadas, incluindo os acessórios de fixação.	UN	108
	8.15.4	Cabos Eléctricos		
	8.15.4.1	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, de acordo com os traçados estabelecidos nas peças desenhadas, dos seguintes tipos:		
	8.15.4.1.1	Enfiado em tubo embudado, enterrado ou à vista em abraçadeiras:		
768	8.15.4.1.1.1	- UTP/U Cat.6 POE	m	200
	8.15.4.1.2	À vista, "afilhado" sobre Caminho de Cabos e/ou Calha Técnica:		
769	8.15.4.1.2.1	- UTP/U Cat.6 POE	m	900
	8.15.5	Diversos		
770	8.15.5.1	- Engenharia, Programação do Sistema, incluindo Testes e Ensaios do sistema, Comissionamento e Formação.	CJ	1
771	8.15.5.2	- Entrega da programação do sistema ao dono-de-obra em formato aberto e editável.	CJ	1
772	8.15.5.3	- Acompanhamento e personalização durante um período de 12 meses após receção provisória da obra.	CJ	1
	8.16	DIVERSOS		
773	8.16.1	- Selagens corta-fogo (Revestimento Intumescente) conforme indicado nas peças desenhadas.	m2	10
774	8.16.2	- Realização de ensaios, etiquetas e identificação, medições e outras obrigações necessárias para a realização da receção das instalações.	CJ	1
775	8.16.3	- Realização de ações de formação, na operação e manutenção das instalações e equipamentos realizadas a pessoal a designar pelo Dono de Obra e Manuais.	CJ	2
776	8.16.5	- Certificação das instalações junto das entidades competentes.	CJ	1
777	8.16.6	- Desmontagem de equipamento associado à presente subempreitada, incluindo o acondicionamento, transporte e armazenamento dos equipamentos reutilizáveis, em local a designar pelos serviços da Câmara Municipal.	CJ	1
778	8.16.7	- Recolha e transporte para reciclagem em entidade habilitada, dos materiais sobantes da instalação (não reutilizáveis) e remoção associadas à presente subempreitada.	CJ	1
	8.16.8	Nota: O concorrente no seu próprio interesse deverá visitar o local de Obra, para tomar conhecimentos dos trabalhos contemplados e suas condicionantes.		
	8.17	SISTEMA DE INTERCOMUNICAÇÃO (VIDEOPORTEIRO)		
	8.17.1	Sistema de Videoproteiro, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem.		
	8.17.1.1	Equipamentos destinados ao sistema de Videoproteiro, incluindo caixas de encastrar, programação e todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem e funcionamento:		
779	8.17.1.1.1	- Botoneira Exterior	UN	2
780	8.17.1.1.2	- Botoneira Interior	UN	4
781	8.17.1.1.3	- Alimentador/ controlador	UN	1
	8.17.1.2	Rede de Cabos		
	8.17.1.2.1	Enfiados em tubo:		
782	8.17.1.2.1.1	- Cabo VCM/1D	m	40
783	8.17.1.2.1.2	- Cabo VCM/2D	m	55
	8.17.1.2.2	Em caminho de cabos:		
784	8.17.1.2.2.1	- Cabo VCM/1D	m	60
785	8.17.1.2.2.2	- Cabo VCM/2D	m	170
	8.17.1.3	Rede de Tubagem		



	8.17.1.3.1	Embebido (ERM/ERFE) ou à vista em abraçadeiras (VD Cinza):		
786	8.17.1.3.1.1	- Tubo Ø 20 mm	m	10
	9	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (ITED)		
	NOTA	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, Memória Descritiva, Peças Desenhadas e restantes elementos constituintes do projecto, incluindo trabalhos de construção civil associados (abertura e fecho de roços ou valas, atravessamento de pavimentos, tetos, paredes e ductos, execução de maciços de amarração, bem como transporte a vazadouro dos produtos sobantes, incluindo eventuais taxas associadas) dos seguintes equipamentos e materiais:		
	9.1	ATI E PONTOS DE DISTRIBUIÇÃO (BASTIDORES)		
	9.1.1	Armários de Telecomunicações do Edifício (ATI)		
787	9.1.1.1	Armários de Telecomunicações do Edifício - ATI constituído por uma caixa com as dimensões mínimas de 600x600x200 mm [AxLxP], comum ao RG-CC, RG-PC e RG-FO, incluindo Repartidores Gerais, 4 tomadas de energia, e todos os demais acessórios e equipamentos necessários à sua perfeita montagem e funcionamento.	CJ	1
	9.1.2	Bastidor de Voz e Dados Principal - B1.1		
	9.1.2.1	Bastidor completo, incluindo todos os equipamentos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, compostos por:		
788	9.1.2.1.1	- Armário 42U's (Rack 19" L800xP800 [mm])	UN	1
789	9.1.2.1.2	- Painel U/UTP 6 conectores RJ45 Cat 6A, 1U	UN	3
790	9.1.2.1.3	- Painel U/UTP 24 conectores RJ45 Cat 6A, 1U	UN	7
791	9.1.2.1.4	- Painel Fibra Ótica 24 conectores SC/APC, 1U	UN	1
792	9.1.2.1.5	- Painel Coaxial 12 conectores "F", 1U	UN	1
793	9.1.2.1.6	- Painel Passa Fios, com Argolas, 19 , 1U	UN	9
794	9.1.2.1.7	- Painel Espelho Cego, 19 , 1U	UN	3
795	9.1.2.1.8	- Régua de 6 Tomadas 230V c/Disjuntor.	UN	2
796	9.1.2.1.9	- Conjunto de 2 ventiladores com Termóstato	UN	1
797	9.1.2.1.10	- Todos os demais acessórios necessários para a sua perfeita montagem e funcionamento.	CJ	1
798	9.1.2.1.11	- Ligações dos cabos de Fibra Ótica, Pares de Cobre e Cabos Coaxiais, ao Bastidores, Identificação e organização dos cabos, incluindo conectores, Fusões, conetorização dos cabos, Alinhadores, Pigtail's, e todos os acessórios necessários para a perfeita montagem e funcionamento	CJ	1
799	9.1.2.1.12	- UPS 5kVA Mono-Mono 8 minutos autonomia standard, on line de dupla conversão, incluindo baterias e todos os acessórios de montagem (rack).	UN	1
	9.1.3	Bastidor de Voz e Dados Secundário - B2.1		
	9.1.3.1	Bastidor completo, incluindo todos os equipamentos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, compostos por:		
800	9.1.3.1.1	- Armário 33U's (Rack 19" L600xP600 [mm])	UN	1
801	9.1.3.1.2	- Painel U/UTP 6 conectores RJ45 Cat 6A, 1U	UN	1
802	9.1.3.1.3	- Painel U/UTP 24 conectores RJ45 Cat 6A, 1U	UN	6
803	9.1.3.1.4	- Painel Fibra Ótica 6 conectores SC/APC, 1U	UN	1
804	9.1.3.1.5	- Painel Coaxial 12 conectores "F", 1U	UN	1
805	9.1.3.1.6	- Painel Passa Fios, com Argolas, 19 , 1U	UN	7
806	9.1.3.1.7	- Painel Espelho Cego, 19 , 1U	UN	3
807	9.1.3.1.8	- Régua de 6 Tomadas 230V c/Disjuntor.	UN	2
808	9.1.3.1.9	- Conjunto de 2 ventiladores com Termóstato	UN	1
809	9.1.3.1.10	- Todos os demais acessórios necessários para a sua perfeita montagem e funcionamento.	CJ	1
810	9.1.3.1.11	- Ligações dos cabos de Fibra Ótica, Pares de Cobre e Cabos Coaxiais, ao Bastidores, Identificação e organização dos cabos, incluindo conectores, Fusões, conetorização dos cabos, Alinhadores, Pigtail's, e todos os acessórios necessários para a perfeita montagem e funcionamento	CJ	1
811	9.1.3.1.12	- UPS 3,3kVA Mono-Mono 8 minutos autonomia standard, on line de dupla conversão, incluindo baterias e todos os acessórios de montagem (rack).	UN	1
	9.1.4	Bastidor de Voz e Dados Secundário - B1.2		



	9.1.4.1	Bastidor completo, incluindo todos os equipamentos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, compostos por:		
812	9.1.4.1.1	- Armário 33U's (Rack 19" L600xP600 [mm])	UN	1
813	9.1.4.1.2	- Painel U/UTP 6 conectores RJ45 Cat 6A, 1U	UN	1
814	9.1.4.1.3	- Painel U/UTP 24 conectores RJ45 Cat 6A, 1U	UN	5
815	9.1.4.1.4	- Painel Fibra Ótica 6 conectores SC/APC, 1U	UN	1
816	9.1.4.1.5	- Painel Coaxial 12 conectores "F", 1U	UN	1
817	9.1.4.1.6	- Painel Passa Fios, com Argolas, 19 , 1U	UN	7
818	9.1.4.1.7	- Painel Espelho Cego, 19 , 1U	UN	3
819	9.1.4.1.8	- Régua de 6 Tomadas 230V c/Disjuntor.	UN	2
820	9.1.4.1.9	- Conjunto de 2 ventiladores com Termóstato	UN	1
821	9.1.4.1.10	- Todos os demais acessórios necessários para a sua perfeita montagem e funcionamento.	CJ	1
822	9.1.4.1.11	- Ligações dos cabos de Fibra Ótica, Pares de Cobre e Cabos Coaxiais, ao Bastidores, Identificação e organização dos cabos, incluindo conectores, Fusões, conetorização dos cabos, Alinhadores, Pigtail's, e todos os acessórios necessários para a perfeita montagem e funcionamento	CJ	1
823	9.1.4.1.12	- UPS 3,3kVA Mono-Mono 8 minutos autonomia standard, on line de dupla conversão, incluindo baterias e todos os acessórios de montagem (rack).	UN	1
	9.1.5	Bastidor de Voz e Dados Secundário - B2.2		
	9.1.5.1	Bastidor completo, incluindo todos os equipamentos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, compostos por:		
824	9.1.5.1.1	- Armário 33U's (Rack 19" L600xP600 [mm])	UN	1
825	9.1.5.1.2	- Painel U/UTP 6 conectores RJ45 Cat 6A, 1U	UN	1
826	9.1.5.1.3	- Painel U/UTP 24 conectores RJ45 Cat 6A, 1U	UN	6
827	9.1.5.1.4	- Painel Fibra Ótica 6 conectores SC/APC, 1U	UN	1
828	9.1.5.1.5	- Painel Passa Fios, com Argolas, 19 , 1U	UN	6
829	9.1.5.1.6	- Painel Espelho Cego, 19 , 1U	UN	3
830	9.1.5.1.7	- Régua de 6 Tomadas 230V c/Disjuntor.	UN	2
831	9.1.5.1.8	- Conjunto de 2 ventiladores com Termóstato	UN	1
832	9.1.5.1.9	- Todos os demais acessórios necessários para a sua perfeita montagem e funcionamento.	CJ	1
833	9.1.5.1.10	- Ligações dos cabos de Fibra Ótica, Pares de Cobre e Cabos Coaxiais, ao Bastidores, Identificação e organização dos cabos, incluindo conectores, Fusões, conetorização dos cabos, Alinhadores, Pigtail's, e todos os acessórios necessários para a perfeita montagem e funcionamento	CJ	1
834	9.1.5.1.11	- UPS 3,3kVA Mono-Mono 8 minutos autonomia standard, on line de dupla conversão, incluindo baterias e todos os acessórios de montagem (rack).	UN	1
	9.1.6	Bastidor de Voz e Dados Secundário Portaria		
	9.1.6.1	Bastidor completo, incluindo todos os equipamentos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, compostos por:		
835	9.1.6.1.1	- Armário 12U's (Rack 19" L600xP600 [mm])	UN	1
836	9.1.6.1.2	- Painel U/UTP 24 conectores RJ45 Cat 6A, 1U	UN	1
837	9.1.6.1.3	- Painel Fibra Ótica 6 conectores SC/APC, 1U	UN	1
838	9.1.6.1.4	- Painel Passa Fios, com Argolas, 19 , 1U	UN	4
839	9.1.6.1.5	- Painel Espelho Cego, 19 , 1U	UN	3
840	9.1.6.1.6	- Régua de 6 Tomadas 230V c/Disjuntor.	UN	1
841	9.1.6.1.7	- Conjunto de 2 ventiladores com Termóstato	UN	1
842	9.1.6.1.8	- Todos os demais acessórios necessários para a sua perfeita montagem e funcionamento.	CJ	1
843	9.1.6.1.9	- Ligações dos cabos de Fibra Ótica, Pares de Cobre e Cabos Coaxiais, ao Bastidores, Identificação e organização dos cabos, incluindo conectores, Fusões, conetorização dos cabos, Alinhadores, Pigtail's, e todos os acessórios necessários para a perfeita montagem e funcionamento	CJ	1
844	9.1.6.1.10	- UPS 1kVA Mono-Mono 8 minutos autonomia standard, on line de dupla conversão, incluindo baterias e todos os acessórios de montagem (rack).	UN	1
	9.2	REDE DE TUBAGEM		
	9.2.1	Tubagem		



	9.2.1.1	Tubo plástico, isento de halogéneo e não propagador da chama, incluindo uniões, curvas e demais acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, incluindo todos os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, abertura e tapamento de roços, furações, remates e regularização de pavimentos, com os seguintes diâmetros: Nota: A restante rede de tubagem enterrada, de domínio privado/individual, encontra-se contabilizada no Projecto de Instalações e Equipamentos Eléctricos.		
	9.2.1.1.1	Embebido (ERM):		
845	9.2.1.1.1.1	- Tubo Ø 20 mm	m	572,5
846	9.2.1.1.1.2	- Tubo Ø 25 mm	m	2290
847	9.2.1.1.1.3	- Tubo Ø 32 mm	m	1160
848	9.2.1.1.1.4	- Tubo Ø 40 mm	m	229
	9.2.2	Caixas		
	9.2.2.1	Fornecimento e instalação de caixas de visita pré-fabricada em betão e todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem.		
849	9.2.2.1.1	- Caixa de visita, dimensões 400x400x600mm, incluindo tampa de classe D251	UN	1
	9.3	REDE DE CABOS		
	9.3.1	Cabos Eléctricos		
	9.3.1.1	Cabos de Fibra Óptica, Pares de Cobre e Coaxiais, de interligação entre bastidores e tomadas terminais, incluindo conectorizações, fusões e todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem e funcionamento, dos seguintes tipos e secções:		
	9.3.1.1.1	Enfiado em tubo, enterrado, embebido ou à vista em abraçadeiras:		
850	9.3.1.1.1.1	- Cabo Pares de Cobre (U/UTP Cat 6A LSZH)	m	2290
851	9.3.1.1.1.2	- Cabo Coaxial (TCD-C-H LSZH interior)	m	75,57
852	9.3.1.1.1.3	- Cabo Fibra Óptica 2FO OS2 OF300 (LSZH) - Interior classe DCA	m	5,725
853	9.3.1.1.1.4	- Cabo Fibra Óptica 2FO OS2 OF300 (LSZH) - Exterior classe ECA	m	229
854	9.3.1.1.1.5	- Cabo Fibra Óptica 2FO OM3 OF300 (LSZH) - Exterior classe ECA	UN	229
	9.3.1.1.2	À vista, l"afilaçadol" sobre Caminho de Cabos e/ou Calha Técnica:		
855	9.3.1.1.2.1	- Cabo Pares de Cobre (U/UTP Cat 6A)	m	15681,92
856	9.3.1.1.2.2	- Cabo Coaxial (TCD-C-H LSZH interior)	m	376,705
857	9.3.1.1.2.3	- Cabo Fibra Óptica 2FO OS2 OF300 (LSZH) - Interior classe DCA	m	154,575
858	9.3.1.1.2.4	- Cabo Fibra Óptica 2FO OM3 OF300 (LSZH) - Interior classe DCA	UN	137,4
859	9.3.1.1.2.5	- Cabo Fibra Óptica 2FO OS2 OF300 (LSZH) - Exterior classe ECA	m	11,5
860	9.3.1.1.2.6	- Cabo Fibra Óptica 2FO OM3 OF300 (LSZH) - Exterior classe ECA	UN	11,5



	9.3.1.1.3	Conetorizações de fibra:		
861	9.3.1.1.3.1	- Conetorização de campo	UN	54,96
	9.4	TOMADAS TERMINAIS		
	9.4.1	Aparelhagem		
	9.4.1.1	Tomadas terminais completas, incluindo caixas de aparelhagem de 53x53x63 [mm], caixas de fixação, buçins, e respectivos acessórios de montagem, assim como os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, incluindo abertura e tapamento de roços e cravação das caixas.		
	9.4.1.1.1	Montagem Embebida:		
862	9.4.1.1.1.1	- Tomada Simples RJ45	UN	110
863	9.4.1.1.1.2	- Tomada Dupla RJ45	UN	2
	9.4.1.1.2	Montagem Saliente		
864	9.4.1.1.2.1	- Tomada Simples RJ45	UN	14
865	9.4.1.1.2.2	- Tomada Duplas RJ45	UN	2
866	9.4.1.1.2.3	- Tomada Coaxial	UN	8
867	9.4.1.1.2.4	- Tomada Dupla FO	UN	1
	9.4.1.1.3	Montagem em Rodapé Técnico:		
868	9.4.1.1.3.1	- Tomada Simples RJ45	UN	33
869	9.4.1.1.3.2	- Tomada Dupla RJ45	UN	130
	9.5	REDE ELÉTRICA E DE TERRAS ASSOCIADAS		
	9.5.1	Rede Elétrica e de Terras associadas às Telecomunicações, de acordo com o definido nas peças escritas e peças desenhadas, incluindo todos os equipamentos e acessórios inerentes à sua perfeita montagem e funcionamento.		
	9.5.1.1	Rede de Cabos		
	9.5.1.1.1	Enfiados em tubo:		
870	9.5.1.1.1.2.1	- XZ1(frt, zh) - U1G6 mm ²	m	100
	9.5.1.1.2	Em caminho de cabos:		
871	9.5.1.1.2.1	- XZ1(frt, zh) - U1G6 mm ²	m	190
	9.5.1.2	Rede de Tubagem		
	9.5.1.2.1	Enterrada:		
872	9.5.1.2.1.1	- Tubo PEAD Ø 40 mm	m	100
	9.5.1.3	Caixas		
873	9.5.1.3.1	- Caixa para ligador Amovível das ITED	UN	1
	9.6	DERIVADORES E REPARTIDORES		



	9.6.1	Derivadores e Amplificadores		
	9.6.1.1	Fornecimento e instalação de equipamento de derivação, repartição e amplificação e todos os acessórios e trabalhos necessários à sua montagem e correcto funcionamento,		
874	9.6.1.1.1	- Derivador de interior (5-2400MHz) 4D F 16dB DC	UN	1
875	9.6.1.1.2	- Derivador de interior (5-2400MHz) 4D F 19dB DC	UN	3
876	9.6.1.1.3	- Todos os acessórios de conexão e cargas adaptadoras necessárias à sua perfeita instalação.	CJ	1
	9.7	LIGAÇÃO À REDE PÚBLICA		
	9.7.1	Infraestruturas de telecomunicações (interligação à rede de serviço público), tubos do tipo PEAD assente em vala, caixas de visita e todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem. Estão incluídos na empreitada todos os contactos com os Serviços Técnicos Municipais e da Portugal Telecom.		
	9.7.1.1	Câmara de Visita		
877	9.7.1.1.1	- Câmara de Visita Multi-operador do tipo CVM, 400x400x500 [mm] lxcxh, com conjunto tampa e aro metálico, em ferro fundido, contendo a inscrição \"Telecomunicações\" e \"CVM\", de classe D400 segundo NP EN 124, incluindo todos os trabalhos de Construção Civil associados.	UN	1
878	9.7.1.1.2	- Câmara de Visita do tipo CV, 400x400x500 [mm] lxcxh, com conjunto tampa e aro metálico, em ferro fundido, contendo a inscrição \"Telecomunicações\", de classe D400 segundo NP EN 124, incluindo todos os trabalhos de Construção Civil associados.	UN	3
	9.7.1.2	Rede de Tubagem		
879	9.7.1.2.1	- Tubo Corrugado PEAD Ø63 mm	m	70
	9.7.1.3	Vala		
880	9.7.1.3.1	- Vala Perfil Telecomunicações - Abertura e Fecho de Vala, conforme peças desenhadas. Compreende execução de escavação para abertura de vala em terreno de qualquer natureza, para assentamento de tubagem, baldeações, remoção dos produtos escavados e seu transporte para depósito provisório, aterro da vala com areia, recobrimento dos tubos, compactação, entre outros.	m	70
	9.8	DIVERSOS		
881	9.8.1	- Selagens corta-fogo (Revestimento Intumescente)	m2	2
882	9.8.2	- Realização de ensaios, etiquetagens e identificação, medições e outras obrigações necessárias para a realização da receção das instalações.	CJ	1
883	9.8.3	- Realização de ações de formação, na operação e manutenção das instalações e equipamentos realizadas a pessoal a designar pelo Dono de Obra e Manuais.	CJ	1
884	9.8.4	- Desmontagem de equipamento associado à presente subempreitada, incluindo o acondicionamento, transporte e armazenamento dos equipamentos reutilizáveis, em local a designar pelos serviços da Câmara Municipal.	CJ	1
885	9.8.5	- Recolha e transporte para reciclagem em entidade habilitada, dos materiais sobrantes da instalação (não reutilizáveis) e remoção associadas à presente subempreitada.	CJ	1
	NOTA	Nota: O concorrente no seu próprio interesse deverá visitar o local de Obra, para tomar conhecimentos dos trabalhos contemplados e suas condicionantes.		
	10	INSTALAÇÕES DE AVAC		
	NOTA	Fornecimento e montagem de todos os equipamentos de acordo com o caderno de encargos, peças desenhadas e especificação da lista de medições.		
	10.1	SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO		
	10.1.1	Sistemas do Tipo VRF		
	10.1.1.1	Unidades exteriores do tipo VRF, expansão direta série inverter, Bomba de Calor, com fluido frigorigénio R410A, incluindo interligações eléctricas e frigoríficas, de comando, suportes, maciços de assentamento, carga de refrigerante, da marca DAIKIN, ou equivalente, e todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento, conforme		
	10.1.1.1.1	Unidades Exteriores		
886	10.1.1.1.1.1	- UCe.1 - RYYQ8U, ou equivalente	UN	1
887	10.1.1.1.1.2	- UCe.2 - RYYQ10U, ou equivalente	UN	1
888	10.1.1.1.1.3	- UCe.5 - RYYQ8U, ou equivalente	UN	1
889	10.1.1.1.1.4	- UCe.7 - RYYQ10U, ou equivalente	UN	1



890	10.1.1.1.1.5	- UCe.8 - RYYQ8U, ou equivalente	UN	1
	10.1.1.1.2	Unidades Interiores		
891	10.1.1.1.2.1	- UCi 1.1 - FXLQ20P, ou equivalente	UN	1
892	10.1.1.1.2.2	- UCi 1.2 - FXLQ20P, ou equivalente	UN	1
893	10.1.1.1.2.3	- UCi 1.3 - FXLQ20P, ou equivalente	UN	1
894	10.1.1.1.2.4	- UCi 1.4 - FXLQ20P, ou equivalente	UN	1
895	10.1.1.1.2.5	- UCi 1.5 - FXLQ20P, ou equivalente	UN	1
896	10.1.1.1.2.6	- UCi 1.6 - FXLQ20P, ou equivalente	UN	1
897	10.1.1.1.2.7	- UCi 1.7 - FXLQ20P, ou equivalente	UN	1
898	10.1.1.1.2.8	- UCi 2.1 - FXLQ20P, ou equivalente	UN	1
899	10.1.1.1.2.9	- UCi 2.2 - FXLQ20P, ou equivalente	UN	1
900	10.1.1.1.2.10	- UCi 2.3 - FXLQ20P, ou equivalente	UN	1
901	10.1.1.1.2.11	- UCi 2.4 - FXLQ40P, ou equivalente	UN	1
902	10.1.1.1.2.12	- UCi 2.5 - FXLQ20P, ou equivalente	UN	1
903	10.1.1.1.2.13	- UCi 2.6 - FXLQ25P, ou equivalente	UN	1
904	10.1.1.1.2.14	- UCi 2.7 - FXLQ40P, ou equivalente	UN	1
905	10.1.1.1.2.15	- UCi 2.8 - FXLQ40P, ou equivalente	UN	1
906	10.1.1.1.2.16	- UCi 2.9 - FXLQ32P, ou equivalente	UN	1
907	10.1.1.1.2.17	- UCi 5.1 - FXLQ50P, ou equivalente	UN	1
908	10.1.1.1.2.18	- UCi 5.2 - FXLQ50P, ou equivalente	UN	1
909	10.1.1.1.2.19	- UCi 5.3 - FXLQ50P, ou equivalente	UN	1
910	10.1.1.1.2.20	- UCi 7.1 - FXLQ40P, ou equivalente	UN	1



911	10.1.1.1.2 .21	- UCi 7.2 - FXLQ40P, ou equivalente	UN	1
912	10.1.1.1.2 .22	- UCi 7.3 - FXLQ40P, ou equivalente	UN	1
913	10.1.1.1.2 .23	- UCi 7.4 - FXLQ40P, ou equivalente	UN	1
914	10.1.1.1.2 .24	- UCi 7.5 - FXLQ40P, ou equivalente	UN	1
915	10.1.1.1.2 .25	- UCi 7.6 - FXLQ32P, ou equivalente	UN	1
916	10.1.1.1.2 .26	- UCi 7.7 - FXLQ32P, ou equivalente	UN	1
917	10.1.1.1.2 .27	- UCi 8.1 - FXLQ40P, ou equivalente	UN	1
918	10.1.1.1.2 .28	- UCi 8.2 - FXLQ40P, ou equivalente	UN	1
919	10.1.1.1.2 .29	- UCi 8.3 - FXLQ40P, ou equivalente	UN	1
920	10.1.1.1.2 .30	- UCi 8.4 - FXLQ40P, ou equivalente	UN	1
	10.1.2	Sistemas de Expansão Direta do Tipo "Split"		
	10.1.2.1	Sistemas de expansão direta do tipo Split para arrefecimento e aquecimento por bomba de calor, composto por uma unidade para instalação exterior interligada com uma unidade para instalação no interior, da marca DAIKIN , ou equivalente,incluindo todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento de acordo com o especificado nas		
	10.1.2.1.1	Unidades Exteriores		
921	10.1.2.1.1 .1	- UCe.3 - RXP 35K3, ou equivalente	UN	1
922	10.1.2.1.1 .2	- UCe.4 - RXP 35K3, ou equivalente	UN	1
923	10.1.2.1.1 .3	- UCe.6 - RXP 25K3, ou equivalente	UN	1
924	10.1.2.1.1 .4	- UCe.9 - RXP 35K3, ou equivalente	UN	1
	10.1.2.1.2	Unidades Interiores		
	10.1.2.1.2	Mural		
	.1			
925	10.1.2.1.2 .1.1	- UCi 3 - FTXP 35K3, ou equivalente (Incluido no art. 10.1.2.1.1.1)	UN	1
926	10.1.2.1.2 .1.2	- UCi 4 - FTXP 35K3, ou equivalente (Incluido no art. 10.1.2.1.1.2)	UN	1
927	10.1.2.1.2 .1.3	- UCi 6 - FTXP 25K3, ou equivalente (Incluido no art. 10.1.2.1.1.3)	UN	1
928	10.1.2.1.2 .1.4	- UCi 9 - FTXP 35K3, ou equivalente (Incluido no art. 10.1.2.1.1.4)	UN	1



	10.1.3	Interligações Frigoríficas		
	10.1.3.1	Interligações frigoríficas entre UEI's e UI's em tubo de cobre com isolamento térmico e revestimento no exterior, incluindo supotes e acessórios de montagem conforme		
929	10.1.3.1.1	- Cu ø6.4mm	m	173
930	10.1.3.1.2	- Cu ø9.5mm	m	154
931	10.1.3.1.3	- Cu ø12.7mm	m	175
932	10.1.3.1.4	- Cu ø15.9mm	m	90
933	10.1.3.1.5	- Cu ø19.1mm	m	41
934	10.1.3.1.6	- Cu ø22.2mm	m	24
	10.1.4	Drenagem de Condensados		
	10.1.4.1	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 e de acordo as recomendações do fabricante.		
935	10.1.4.1.1	- Ø25 mm	m	236
	10.2	SISTEMA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA		
	10.2.1	Caldeira a Biomassa		
936	10.2.1.1	- CALD - BioEnergia - PK350, ou equivalente, incluindo a ligação do abastecimento de água quente aos balneários e I.S. no edifício, assim como todos os acessórios descritos no caderno de encargos e silo de armazenamento	UN	1
	10.2.2	Radiadores		
	10.2.2.1	Fornecimento e instalação de radiadoresde em alumínio, para água quente, aplicados na parede por meios de suportes adequados, da marca ROCA modelo DUBAL 80, ou equivalente, incluindo válvulas e todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento de acordo com o especificado nas condições técnicas.		
937	10.2.2.1.1	- RAD A.10 - radiador de 10 elementos	UN	39
938	10.2.2.1.2	- RAD A.14 - radiador de 14 elementos	UN	12
939	10.2.2.1.3	- RAD B.06 - radiador de 6 elementos	UN	2
940	10.2.2.1.4	- RAD B.10 - radiador de 10 elementos	UN	72
	10.3	PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA (AQS)		
941	10.3.1	- D.AQS1 - Master Inox MXV2000SB, ou equivalente	UN	1
	10.4	SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA		
942	10.4.1	- BC.P - WILO, ou equivalente	UN	1
943	10.4.2	- BC.AQ.A - WILO, ou equivalente	UN	1
944	10.4.3	- BC.AQ.B - WILO, ou equivalente	UN	1
945	10.4.4	- BC.AQS - WILO, ou equivalente	UN	1
	10.5	SISTEMAS DE VENTILAÇÃO		
	10.5.1	Recuperadores de Calor com controlo integrado, incluindo placa de interligação com GTC do tipo Modbus		
946	10.5.1.1	- REC.1 - Systemair - DUO-EC-SCU 1, ou equivalente	UN	1
947	10.5.1.2	- REC.2 - Systemair - DUO-EC-SCU 2, ou equivalente	UN	1
	10.5.2	Ventiladores		
	10.5.2.1	Ventiladores em Caixa		
948	10.5.3	- VI.COZ - Systemair - MUB_062_560EC_Multibox, ou equivalente	UN	1
	10.5.3.1	Ventiladores Centrífugos de Cobertura ("Topo de Conduta")		
949	10.5.3.1.1	- VE C.1 - Systemair - TFSK_160_EC_Sileo_Black, ou equivalente	UN	1
950	10.5.3.1.2	- VE C.2 - Systemair - TFSK_160_EC_Sileo_Black, ou equivalente	UN	1
951	10.5.3.1.3	- VE C.3 - Systemair - TFSK_160_EC_Sileo_Black, ou equivalente	UN	1
952	10.5.3.1.4	- VE.IS.1 - Systemair - DVC_315-S, ou equivalente	UN	1
953	10.5.3.1.5	- VE.IS.2 - Systemair - DVC_355-S, ou equivalente	UN	1



954	10.5.3.1.6	- VE.IS.3 - Systemair - TFSK_200_EC_Sileo_Black, ou equivalente	UN	1
955	10.5.3.1.7	- VE.IS.4 - Systemair - DVC_355-S, ou equivalente	UN	1
956	10.5.3.1.8	- VE.IS.5 - Systemair - DVC_315-S, ou equivalente	UN	1
957	10.5.3.1.9	- VE.IS.6 - Systemair - TFSK_200_EC_Sileo_Black, ou equivalente	UN	1
958	10.5.3.1.10	- VE.IS.7 - Systemair - DVC_225-S, ou equivalente	UN	1
959	10.5.3.1.11	- VE.IS.8 - Systemair - TFSK_160_EC_Sileo_Black, ou equivalente	UN	1
	10.5.3.2	Ventiladores In-Line		
960	10.5.3.2.1	- VE 0.1 - Systemair- K_125_EC_Sileo, ou equivalente	UN	1
961	10.5.3.2.2	- VE 0.2 - Systemair- K_100_EC_Sileo, ou equivalente	UN	1
	10.6	REDES HIDRÁULICAS		
	10.6.1	Tubagem		
	10.6.1.1	Tubagem em Aço (isolada e revestida)		
962	10.6.1.1.1	- DN80	m	8
	10.6.1.2	Tubagem em Polietileno Reticulado Multicamada (com isolamento)		
963	10.6.1.2.1	- Ø 16x2,0	m	843,72
964	10.6.1.2.2	- Ø 18x2,0	m	34,365
965	10.6.1.2.3	- Ø 20x2,25	m	337,725
966	10.6.1.2.4	- Ø 25x2,5	m	148,125
967	10.6.1.2.5	- Ø 32x3,0	m	292,695
968	10.6.1.2.6	- Ø 40x4,0	m	126,795
969	10.6.1.2.7	- Ø 50x4,5	m	235,815
970	10.6.1.2.8	- Ø 63x6,0	m	357,87
	10.6.2	Válvulas e Acessórios diversos		
	10.6.2.1	Vasos de Expansão Tipo Ativo		
	10.6.2.1.1	Vaso de Expansão conforme mapa de equipamentos, bem como todos os acessórios necessários à correta montagem e funcionamento.		
971	10.6.2.1.1.1	- Vexp AQ: 300l, 6 bar para água quente	UN	1
972	10.6.2.1.1.2	- Vexp CALD: 100l, 6 bar para água quente	UN	1
	10.6.2.2	Coletores de Distribuição		
	10.6.2.2.1	Coletores Ida e retorno para o circuito de água aquecida em tubo de ferro preto segundo DIN2440, dotado de isolamento térmico com barreira contra a difusão de vapor e forra mecânica em chapa de alumínio de 0,8mm de espessura e todos os acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento, conforme mapa de equipamentos. Estão incluídos no fornecimento dos coletores, picagens para interligação hidráulicas, termómetros manómetros com válvula seccionamento, válvula de seccionamento com esgoto sifonado e acessórios, conforme especificações técnicas.		
973	10.6.2.2.1.1	- Ø4" e 3 circuitos para água quente	UN	2
	10.6.2.3	Separadores de Hidráulico		
	10.6.2.3.1	Separador hidráulico com separador de ar e partículas incluindo purgador e válvula de descarga, isolamento, acessórios e suportes, conforme especificado:		
974	10.6.2.3.1.1	- DN65	UN	1
	10.6.2.4	Instalação de Tratamento de Água		



	10.6.2.4.1	Tubagem em tubo de aço inoxidável AISI 316L, com acessórios e suportes, para alimentação de água da rede:		
975	10.6.2.4.1 .1	- Ø18 mm	m	10
	10.6.2.4.2	Válvulas de seccionamento:		
976	10.6.2.4.2 .1	- Ø18 mm	UN	3
	10.6.2.4.3	Filtros do tipo 'Y':		
977	10.6.2.4.3 .1	- Ø18 mm	UN	1
	10.6.2.4.4	Válvulas redutoras de pressão:		
978	10.6.2.4.4 .1	- Ø18 mm	UN	1
	10.6.2.4.5	Válvula anti poluição/desconector do tipo BA, incluindo suportes e acessórios, com:		
979	10.6.2.4.5 .1	- Ø18 mm	UN	1
980	10.6.2.4.6	Conjunto de manómetros incluindo válvula de seccionamento macho esférico e interligação a tubagem	UN	3
	10.6.2.4.7	Sistema de tratamento de água composta por dois componentes: condicionador de água, modelo PI-C e filtro magnético do modelo PMS, bem como todas as válvulas, acessórios e controlo necessários à correta instalação e funcionamento do equipamento, conforme especificações técnicas.		
981	10.6.2.4.7 .1	Circuito água quente PMS+PI20	UN	1
982	10.6.2.4.7 .2	Válvula equilibradora STAF DN 65-2	UN	1
983	10.6.2.4.7 .3	Válvulas de seccionamento DN 32	UN	2
	10.6.2.4.7	Tubo ferro preto, para a rede de água arrefecida e aquecida dotado de isolamento térmico com barreira contra a difusão de vapor e forra mecânica em chapa de alumínio de 0,8mm de espessura e todos os acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento, conforme mapa de equipamentos. Estão incluídos no fornecimento da tubagem, juntas anti vibráteis, juntas de dilatação e uniões, conforme especificações técnicas.		
984	10.6.2.4.7 .4.1	- Ø32	m	5
985	10.6.2.4.7 .4.2	- Ø65	m	5
	10.6.2.5	Rede de Tubagem		
	10.6.2.5.1	Tubo ferro preto, para a rede de água aquecida dotado de isolamento térmico com barreira contra a difusão de vapor e forra mecânica em chapa de alumínio de 0,8mm de espessura e todos os acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento, conforme mapa de equipamentos. Estão incluídos no fornecimento da tubagem, juntas anti vibráteis, juntas de dilatação e uniões, conforme especificações técnicas.		
	10.6.2.5.1	Rede água quente		
	.1			
986	10.6.2.5.1 .1.1	- Ø1 1/2"	m	10
987	10.6.2.5.1 .1.2	- Ø2"	m	10
988	10.6.2.5.1 .1.3	- Ø2 1/2"	m	10



	10.6.2.6	Válvulas e acessórios incluindo isolamento, proteção em chapa de alumínio e acessórios e suportes:		
	10.6.2.6.1	Válvulas de seccionamento		
989	10.6.2.6.1 .1	- Ø1 1/2"V	UN	10
990	10.6.2.6.1 .2	- Ø2"V	UN	5
991	10.6.2.6.1 .3	- Ø2 1/2"V	UN	8
	10.6.2.6.2	Válvulas de retenção		
992	10.6.2.6.2 .1	- Ø1 1/2"V	UN	2
993	10.6.2.6.2 .2	- Ø2"V	UN	1
	10.6.2.6.3	Filtros do tipo "Y"V		
994	10.6.2.6.3 .1	- Ø1 1/2"V	UN	2
995	10.6.2.6.3 .2	- Ø2"V	UN	1
996	10.6.2.6.3 .3	- Ø2 1/2"V	UN	1
	10.6.2.6.4	Juntas anti-vibráticas		
997	10.6.2.6.4 .1	- Ø1 1/2"V	UN	4
998	10.6.2.6.4 .2	- Ø2"V	UN	2
999	10.6.2.6.4 .3	- Ø2 1/2"V	UN	4
	10.6.2.6.5	Válvula de segurança com manómetro		
1000	10.6.2.6.5 .1	- Ø18 mm	UN	2
	10.6.2.6.6	Válvula de regulação com tomada de pressão		
1001	10.6.2.6.6 .1	- Ø1 1/2"V	UN	2
1002	10.6.2.6.6 .2	- Ø2"V	UN	1
	10.6.2.6.7	Válvulas de equilíbrio dinâmicas (fim de linha)		
1003	10.6.2.6.7 .1	- Ø1/2"V	UN	4
1004	10.6.2.6.8	Termómetros com bainha	UN	6
1005	10.6.2.6.9	Conjunto de manómetros incluindo válvula de seccionamento macho esferico e interligação a tubagem	UN	10
1006	10.6.2.6.1 0	Purgadores automáticos incluindo válvula de seccionamento	UN	20



1007	10.6.2.6.1 1	Válvula de seccionamento com ligação esgoto de sifão, incluindo sifão e ligação à rede de esgoto	UN	15
	10.6.2.7	Rede água quente sanitária		
	10.6.2.7.1	Tubagem em aço inoxidável AISI 316L para a rede de abastecimento de água quente sanitária, incluindo: tratamento da superfície, identificação de circuitos, suportes, acessórios de ligação, isolamento térmico de acordo com as espessuras indicadas nas condições técnicas especiais, e revestimento mecânico que lhe confira proteção mecânica, com:		
1008	10.6.2.7.1 .1	- Ø54	m	10
	10.6.2.7.2	Tubagem em aço inoxidável AISI 316L para a rede de abastecimento de água quente sanitária, incluindo: tratamento da superfície, identificação de circuitos, suportes, acessórios de ligação, com:		
1009	10.6.2.7.2 .1	- Ø54	m	10
	10.6.2.7.3	Vaso de Expansão conforme mapa de equipamentos, bem como todos os acessórios necessários à correta montagem e funcionamento.		
1010	10.6.2.7.3 .1	- Vexp AQS: 150l, 6 bar para AQS	UN	1
	10.6.2.7.4	Válvula de segurança com manómetro		
1011	10.6.2.7.4 .1	- Ø18 mm	UN	2
	10.6.2.7.5	Válvulas de seccionamento incluindo isolamento, proteção em chapa de alumínio e acessórios e suportes:		
1012	10.6.2.7.5 .1	- Ø54	UN	8
	10.6.2.7.6	Válvulas de mistura termostática, proteção em chapa de alumínio e acessórios e suportes:		
1013	10.6.2.7.6 .1	- Ø54	UN	1
	10.7	REDE AERÁULICAS		
	10.7.1	Condutas		
	10.7.1.1	Condutas em PVC/Polipropileno		
1014	10.7.1.1.1	- Ø 125	m	19,98
	10.7.1.2	Condutas Metálicas		
	10.7.1.2.1	Condutas metálicas, em chapa galvanizada, incluindo todos os acessórios de fixação, suspensão, montagem, ligação, registos, deflectores e demais acessórios necessários ao bom funcionamento da instalação, incluindo todos os trabalhos preparatórios.		
	10.7.1.2.1 .1	Condutas de secção retangular, em chapa galvanizada, incluindo acessórios de apoio e suportes		
1015	10.7.1.2.1 .1.1	Sem isolamento	m2	28,86
1016	10.7.1.2.1 .1.2	Com isolamento	m2	38,85
1017	10.7.1.2.1 .1.3	Corta-fogo com revestimento (CF60)	m2	12,21
1018	10.7.1.2.1 .1.4	Corta-fogo (CF60)	m2	13,32
	10.7.1.2.1 .2	Condutas de secção circular, em chapa galvanizada tipo spiro, sem isolamento térmico		



	10.7.1.2.1	Sem isolamento		
	.2.1			
1019	10.7.1.2.1 .2.1.1	- Ø 100	m	21,09
1020	10.7.1.2.1 .2.1.2	- Ø 125	m	78,81
1021	10.7.1.2.1 .2.1.3	- Ø 150	m	4,5
1022	10.7.1.2.1 .2.1.4	- Ø 160	m	33,3
1023	10.7.1.2.1 .2.1.5	- Ø 200	m	43,29
1024	10.7.1.2.1 .2.1.6	- Ø 250	m	9,99
1025	10.7.1.2.1 .2.1.7	- Ø 300	m	1,25
	10.7.1.2.1	Com isolamento		
	.2.2			
1026	10.7.1.2.1 .2.2.1	- Ø 125	m	15,54
1027	10.7.1.2.1 .2.2.2	- Ø 150	m	19,98
1028	10.7.1.2.1 .2.2.3	- Ø 160	m	6,85
1029	10.7.1.2.1 .2.2.4	- Ø 200	m	31,08
	10.7.1.2.1	Condutas circulares (CF60)		
	.2.3			
1030	10.7.1.2.1 .2.3.1	- Ø 125	m	3,85
1031	10.7.1.2.1 .2.3.2	- Ø 160	m	3,85
1032	10.7.1.2.1 .2.3.3	- Ø 200	m	5,95
	10.7.2	Grelhas e difusores, incluindo plenos isolados e acessórios, fixações, pinturas, e trabalhos complementares, conforme especificações técnicas		
	10.7.2.1	Bocas de Extração		
1033	10.7.2.1.1	- BE.1 - Ø 125	UN	68
	10.7.2.2	Grelhas de Extração e Insuflação		
1034	10.7.2.2.1	- GE1 - 200x100	UN	20
1035	10.7.2.2.2	- GI1 - 200x100	UN	8
1036	10.7.2.2.3	- GI2 - 400x200 (retícula)	UN	8
	10.7.2.3	Grelhas de Porta		
1037	10.7.2.3.1	- GPO 1 - 300x150	UN	4



1038	10.7.2.3.2	- GPO 2 - 400x200	UN	2
1039	10.7.2.3.3	- GPO 3 - 500x300	UN	7
1040	10.7.2.3.4	- GPO 4 - 500x400	UN	2
	10.7.2.4	Grelhas de Exterior		
1041	10.7.2.4.1	- Gext.1 - 250x250	UN	1
1042	10.7.2.4.2	- Gext.2 - 300x300	UN	1
1043	10.7.2.4.3	- Gext.3 - 600x600	UN	2
	10.7.3	Acessórios de Conduta		
	10.7.3.1	Terminal de Chaminé Circular		
1044	10.7.3.1.1	- CC - Ø 125	UN	1
1045	10.7.3.1.2	- CC - Ø 200	UN	4
1046	10.7.3.1.3	- CC - Ø 250	UN	2
	10.7.3.2	Caixa Porta Filtros		
1047	10.7.3.2.1	- CPF Systemair - KKF062	UN	1
	10.7.3.3	Registos corta-fogo de fusivel		
	10.7.3.3.1	Circular		
1048	10.7.3.3.1	- RC1 - Ø100	UN	1
1049	10.7.3.3.1	- RC2 - Ø125	UN	4
1050	10.7.3.3.1	- RC3 - Ø150	UN	1
1051	10.7.3.3.1	- RC4 - Ø160	UN	3
1052	10.7.3.3.1	- RC5 - Ø200	UN	8
	10.7.3.3.2	Rectangular		
1053	10.7.3.3.2	- RC6 - 200x150	UN	1
1054	10.7.3.3.2	- RC8 - 250x200	UN	1
1055	10.7.3.3.2	- RC9 - 350x200	UN	2
1056	10.7.3.3.2	- RC10 -500x350	UN	2
1057	10.7.3.4	Portas de visita	UN	26
	10.7.4	Acessórios e trabalhos complementares		
	10.7.4.1	Alçapões de acesso (incluido no projeto de arquitetura)		
	10.7.4.2	Instalação de Condutas (incluido no projeto)		
	10.7.4.3	Estanquicidade (incluido no projeto)		



	10.7.4.4	Vedantes (incluído no projeto)		
	10.7.4.5	Pintura de Condutas (incluído no projeto)		
	10.7.4.6	Transporte e Armazenamento de Condutas (incluído no projeto)		
	10.7.5	Sistema de Extinção Automática de Incêndio da Cozinha		
1058	10.7.5.1	Sistema de extinção automática de incêndio, para a hotte da cozinha, formado por caixa metálica com porta com recipientes de fluido de auto-extinção, incluindo cablagem associada a termo fusíveis, botoneira de emergência, tubagem de aço inox AISI316L, injectores/difusores e demais acessórios necessários ao seu correcto funcionamento, conforme especificado.	CJ	1
	10.8	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
	10.8.1	Quadros Elétricos		
	10.8.1.1	Fornecimento e montagem dos quadros electricos de comando e protecção, classe II de isolamento, incluindo estabilizadores de tensão, sinótico de avarias e filtros colmatados, todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento e desempenho, e relógios conforme especificado		
1059	10.8.1.1.1	- Q.AVAC 1	UN	1
1060	10.8.1.1.2	- Q.AVAC 2	UN	1
	10.8.2	Canalizações Elétricas		
	10.8.2.1	Canalizações e circuitos eléctricos, para alimentação, comando e controlo de todos os equipamentos das instalações de AVAC, de acordo com o previsto no presente caderno de		
	10.8.2.1.1	Cablagens eléctricas regime normal		
1061	10.8.2.1.1 .1	- XZ1 (frt,zh) 3G2,5	m	835,425
1062	10.8.2.1.1 .2	- XZ1 (frt,zh) 4G2,5	m	85,32
1063	10.8.2.1.1 .3	- XZ1 (frt,zh) 5G2,5	m	5,55
1064	10.8.2.1.1 .4	- XZ1 (frt,zh) 5G4	m	86,505
	10.8.2.1.2	Cablagens de comando		
1065	10.8.2.1.2 .1	- LYCY 2x1,5 mm	m	1303,5
	10.8.2.1.3	Tubo rígido PVC		
1066	10.8.2.1.3 .1	- VD 32mm	m	2251,5
	10.8.2.1.4	Esteiras		
1067	10.8.2.1.4 .1	- LxH=100x75 (exteriores)	m	259,2
	10.9	EQUIPAMENTO DE COMANDO E CONTROLO		
	10.9.1	Cablagem e Caminhos de Cabos (incluído no art. 10.8.2)		
	10.9.2	Equipamento de Campo		
	10.9.2.1	Pressostátos Diferenciais para ar (Incluído no projecto de GTC)		



	10.9.2.2	Pressostátos Diferenciais para água (Incluído no projecto de GTC)		
	10.9.2.3	Transdutor de pressão para redes aerúlicas (Incluído no projecto de GTC)		
	10.9.2.4	Sondas de temperatura de água (Incluído no projecto de GTC)		
	10.9.2.5	Interruptor de fluxo (Incluído no projecto de GTC)		
	10.9.2.6	Sonda de temperatura e humidade de ambiente exterior (Incluído no projecto de GTC)		
	10.9.2.7	Sondas de temperatura ambiente (Incluído no projecto de GTC)		
	10.9.3	Contadores entalpia incluindo sondas e acessórios (Incluído no projecto de GTC)		
	10.9.4	Sistemas de controlo		
1068	10.9.4.1	Placa de interface Modbus para interligação de sistemas de expansão directa com o sistema de GTC, incluindo interligações de comando, conforme especificado.	UN	1
1069	10.9.4.2	Placa de interface para interligação de sistemas do tipo split com o sistema de controlo central de expansão directa.	UN	4
1070	10.9.4.3	Placa de interface para interligação da caldeira com o sistema de controlo centralizado..	UN	1
	10.10	DIVERSOS		
	10.10.1	Montagem dos Equipamentos		
1071	10.10.1.1	Construção de maciços com isolamento anti-vibrátil, unidades exteriores de expansão directa	UN	5
1072	10.10.1.2	Construção de maciços com isolamento anti-vibrátil, para assentamento de ventiladores e recuperadores	UN	3
1073	10.10.1.3	Construção de maciços com isolamento anti-vibrátil, para suporte de depósitos de AQS	UN	1
	10.10.1.4	Canaleta para passagem de tubagem enterrada, incluindo todos os acessórios necessários à sua correcta montagem.		
1074	10.10.1.4.1	- 1000x200	m	51
1075	10.10.1.5	Infraestruturas de interligação da caldeira de biomassa com os sistemas de águas quentes sanitas dos balneários, incluindo bombas circuladoras, tubagens e respetivos isolamentos e proteções mecânicas, conexões hidráulicas, interligações elétricas e de comando, juntas anti vibráteis e de dilatação, suportes e todos os acessórios e trabalhos necessários ao correto funcionamento do sistema	CJ	1
	10.10.2	Afinações e Ensaios		
1076	10.10.2.1	Testes Preliminares de Estanqueidade de Resistência Mecânica dos Circuitos Hidráulicos	CJ	1
1077	10.10.2.2	Testes Preliminares de Estanqueidade de Resistência Mecânica dos Circuitos Frigorígenos	CJ	1
1078	10.10.2.3	Testes Preliminares de Estanqueidade de Resistência Mecânica dos Circuitos Aerúlicos	CJ	1
	11	REDE DE GÁS		
	NOTA	Fornecimento e montagem de todos os equipamentos de acordo com o caderno de encargos, peças desenhadas e especificação da lista de medições.		
	11.1	REDE DE ABASTECIMENTO DE GÁS NATURAL		
1079	11.1.1	Fornecimento e aplicação de Posto de Redução e Medição, no limite da propriedade, para instalação do ramal do edifício de acordo com o pormenor apresentado nas peças desenhadas, redutor de pressão, válvulas de segurança, ligação à terra, incluindo o fornecimento e montagem de todos os trabalhos e materiais indispensáveis à perfeita execução da tarefa, completa e pronta a funcionar.	UN	1
	11.1.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEHD (Polietileno de alta densidade) da série SDR 11, incluindo juntas, acessórios, protecção, abertura e fecho de roços e/ou suporte de fixação em qualquer material, remoção de lixos em paredes de alvenaria de tijolo e em massame de betão para implantação de tubagem de diferentes diâmetros e acessórios, de acordo com especificações técnicas, ensaiada e pronta a funcionar, nos seguintes diâmetros:		
1080	11.1.2.1	- Ø 32 mm	ml	56,2



1081	11.1.2.2	- Ø 40 mm	ml	26,9
	11.1.3	Fornecimento e assentamento de tubagem em cobre revestido exteriormente com PVC (Norma NP EN 1057), incluindo juntas, acessórios, protecção, abertura e fecho de roços e/ou suporte de fixação em qualquer material, remoção de lixos em paredes de alvenaria de tijolo e em massame de betão para implantação de tubagem de diferentes diâmetros e acessórios, de acordo com especificações técnicas, ensaiada e pronta a funcionar, nos seguintes diâmetros:		
1082	11.1.3.1	- Ø 18 mm	ml	31,7
1083	11.1.3.2	- Ø 22 mm	ml	6,6
1084	11.1.4	Fornecimento e instalação de caixa de pavimento com 3 válvulas de corte rápido, do tipo de "1/4 de volta" com indicação de sentido "aberta/fechada" para corte, a jusante do PRM, incluindo acessórios de ligação, nos locais indicados nas peças desenhadas, de acordo com especificações técnicas, ensaiadas e prontas a funcionar.	UN	1
1085	11.1.5	Execução da ligação ao depósito de gás enterrado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à perfeita execução da tarefa, pronta a funcionar.	UN	1
1086	11.1.6	Fornecimento e instalação de caixa de pavimento na bifurcação do ramal de distribuição principal, incluindo acessórios de ligação, nos locais indicados nas peças desenhadas, de acordo com especificações técnicas, ensaiadas e prontas a funcionar.	UN	1
1087	11.1.7	Execução da ligação à caldeira de produção de AQS, incluindo caixa de corte e transição de material, incluindo todos os materiais e acessórios de acordo com os pormenores, todos os trabalhos e materiais necessários à perfeita execução da tarefa, pronta a funcionar.	UN	1
1088	11.1.8	Fornecimento e instalação de caixa de transição de material, instalada na fachada do edifício, incluindo acessórios de ligação, nos locais indicados nas peças desenhadas, de acordo com especificações técnicas, ensaiadas e prontas a funcionar.	UN	1
	11.1.9	Armário Colector - Cozinha		
1089	11.1.9.1	* Fornecimento e instalação de armário com porta e grelhas de ventilação e tampa com a palavra "Gás" e a expressão "Proibido fumar ou foguear"; * Colector de cobre DN54, com manómetro de aço inoxidável (0-500mbar), purgador e ligações de acordo com as peças desenhadas; * 5 x válvulas de 1/4" de volta; * 5 x redutores de pressão de 300 bar / 21 mbar (B6VSI - caudal máximo 6.0 m3/h); * Electroválvula normalmente aberta ligada ao detector de gás da cozinha incluído respectiva interligação eléctrica com alimentação 230V e ligação ao quadro de piso mais próximo com cablagem resistente ao fogo de acordo com a categoria de risco do edifício ou fração; * Electroválvula normalmente fechada encravada electricamente com o ventilador da hotte, incluído respectiva interligação eléctrica com alimentação 230V e ligação ao quadro de piso mais próximo com cablagem resistente ao fogo de acordo com a categoria de risco do edifício ou fração; * Detetor de fugas de gás interligado à central de deteção de gás ou incêndio (Ver projeto de SCI).	UN	1
	11.1.10	Fornecimento e montagem, de válvulas de corte rápido, do tipo de "1/4 de volta" com indicação de sentido "aberta/fechada" para corte, incluindo acessórios de ligação, nos locais indicados nas peças desenhadas, de acordo com especificações técnicas, ensaiadas e prontas a funcionar, nos seguintes diâmetros:		
1090	11.1.10.1	- Ø 22 mm	UN	2
1091	11.1.11	Alimentação eléctrica a todos os dispositivos de utilização de gás, incluindo ligação ao quadro parcial mais próximo, cablagem, tubagem de protecção, abertura e fecho de roços e todos materiais e acessórios indispensáveis à perfeita execução da tarefa, completa e pronta a funcionar.	UN	1
1092	11.1.12	Fornecimento de certificação da instalação da rede de gás natural, incluindo acompanhamento de vistoria por entidade qualificada, para obtenção de certificação dos dos equipamentos instalados e pedido e obtenção da ligação à rede pública.	UN	1
1093	11.1.13	Interligação com rede existente de alimentação de Gás a Pavilhão, Balneários e demais Infraestruturas não intervencionadas, com material e diâmetro compatíveis com os verificados no local, incluindo juntas, acessórios, protecção, abertura e fecho de roços ou valas e/ou suporte de fixação em qualquer material, remoção de lixos em paredes de alvenaria de tijolo e em massame de betão para implantação de tubagem de diferentes diâmetros e acessórios, de acordo com especificações técnicas, ensaiada e pronta a funcionar.	CJ	1
1094	11.1.14	Elaboração de tela final.	UN	1
	NOTA	NOTA:		
	NOTA	Consideram-se incluídos todos os materiais e equipamentos acessórios, necessários à execução das tarefas, prontas a funcionar.		
	NOTA	Nos preços a fornecer pelo adjudicatário deverá estar incluído o apoio necessário de construção civil.		
	12	INSTALAÇÕES ELETROMECAÑICAS		



	NOTA	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, Memória Descritiva, Peças Desenhadas e restantes elementos constituintes do projecto, incluindo trabalhos de construção civil associados (abertura e fecho de roços ou valas, atravessamento de pavimentos, tetos, paredes e ductos, execução de maciços de amarração, bem como transporte a vazadouro dos produtos sobantes, incluindo eventuais taxas associadas) dos seguintes equipamentos e materiais:		
	12.1	ASCENSORES		
	12.1.1	Fornecimento, montagem, ligação, ensaio e certificação de aparelhos elevadores eléctricos completamente equipados, sem casa das máquinas, incluindo incluindo placa de ligação a sistema de controlo, botoneira/comando de chave, acabamentos conforme Condições Técnicas Especiais, Memória Descritiva, Peças desenhadas e restantes elementos constituinte do projeto, incluindo todos os equipamentos, acessórios, trabalhos de construção civil (entre outros ganchos de suspensão no topo das caixas, remates de paredes e pavimentos nas golas dos aros das portas, pintura da caixa e respetivo poço e grelhas de ventilação do tipo antichuva), bem como ensaios e certificações necessários ao correcto		
1095	12.1.1.1	- Ascensor Capacidade: 630kg/8 Pessoas 2 Pisos com acessos do mesmo lado Curso: 3,420 m Velocidade: 1m/s Cabina em Aço Inox Liso com 1100 x 1400 x 2200 mm (LxPxA) Portas automáticas em Aço Inox Liso com 900 x 2000 mm (LxA)	UN	1
	12.2	DIVERSOS		
1096	12.2.1	- Trabalhos de Construção Civil necessários à perfeita instalação, funcionamento e certificação do equipamento, nomeadamente entre outros, ganchos de suspensão no topo das caixas, remates de paredes e pavimentos nas golas dos aros das portas, pintura da caixa e respetivo poço, grelhas de ventilação do tipo anti-chuva na caixa de elevado poço.	CJ	1
1097	12.2.2	- Ensaio e certificação de Ascensor eléctrico sem casa das máquinas, plataforma elevatória, com as características acima descritas, acabamentos conforme C.T. e arquitectura, incluindo todos os equipamentos, acessórios, ensaios e certificações necessários ao correcto funcionamento do sistema.	CJ	1
1098	12.2.3	- Contrato de serviço de manutenção para o primeiro ano de utilização dos ascensores.	CJ	1
	13	INSTALAÇÕES FOTOVOLTAICAS		
	NOTA	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, Memória Descritiva, Peças Desenhadas e restantes elementos constituintes do projecto, incluindo trabalhos de construção civil associados (abertura e fecho de roços ou valas, atravessamento de pavimentos, tetos, paredes e ductos, execução de maciços de amarração, bem como transporte a vazadouro dos produtos sobantes, incluindo eventuais taxas associadas) dos seguintes equipamentos e materiais:		
	13.1	MODÚLOS FOTOVOLTAICOS		
	13.1.1	Central Solar (Cobertura)		
	13.1.2	Fornecimento e montagem de módulos fotovoltaicos, incluindo cabos, conectores, ligador/clip de ligação à terra, e todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, incluindo dos seguintes tipos:		
1099	13.1.2.1	- Módulo de tecnologia Half-Cut monocristalino 410Wp	UN	144
	13.2	INVERSORES		
	13.2.1	Inversores		
	13.2.1.1	Fornecimento e montagem de Inversores AC/DC, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, incluindo dos seguintes tipos:		
1100	13.2.1.1.1	- Inversor 25kW (MPPT/STS = 2/2)	UN	2
	13.2.2	Monitorização e Controlo		
	13.2.2.1	Fornecimento e montagem de Sistema de Monitorização e Controlo, incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, incluindo dos seguintes tipos:		
1101	13.2.2.1.1	- Sistema Sunny Webbox	UN	1
	13.3	QUADROS ELÉTRICOS		
	13.3.1	Quadros Eléctricos		
	13.3.1.1	Quadros Eléctricos executados de acordo com os esquemas unifilares, colocados nos locais indicados nas peças desenhadas, compreendendo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem e funcionamento incluindo maciços de suporte ou fixação e sinalética de segurança.		
1102	13.3.1.1.1	- Q.PV.AC.	UN	1



1103	13.3.1.1.2	- C.PV.DC	UN	2
	13.3.2	Sistema de Corte Geral à Distância		
	13.3.2.1	Equipamentos		
1104	13.3.2.1.1	- Botoneiras de Corte Geral, de dupla sinalização.	UN	1
	13.3.2.2	Tubos		
	13.3.2.2.1	Tubo plástico, isento de halogéneo e não propagador da chama, incluindo uniões, curvas e demais acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, incluindo todos os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, abertura e tapamento de roços, furações, remates e regularização de pavimentos, com os seguintes diâmetros:		
	13.3.2.2.1	Embebido (ERFE/ERM) ou à vista em abraçadeiras (VD Cinza):		
	.1			
1105	13.3.2.2.1	- Tubo Ø 25 mm	m	30
	.2			
1106	13.3.2.2.1	- Abraçadeiras RF (*)	UN	100
	.3			
	NOTA	- Na Rede de Segurança, quando os cabos forem enfiados em tubos, montagem à vista/saliente, deverão possuir abraçadeiras metálicas de fixação (de 30 em 30 cm), por forma a garantir e assegurar a resistência ao fogo da respetiva canalização.		
	13.3.2.3	Cabos Eléctricos		
	13.3.2.3.1	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem:		
	13.3.2.3.1	Enfiado em tubo embebido, enterrado ou à vista em abraçadeiras:		
	.1			
1107	13.3.2.3.1	- XZ1 (frs, zh) U 5x1,5 mm ²	m	30
	.1.1			
	13.3.2.3.1	À vista, l"afilado" sobre caminho de cabos:		
	.2			
1108	13.3.2.3.1	- XZ1 (frs, zh) U 5x1,5 mm ²	m	1
	.2.1			
	13.4	CANALIZAÇÕES ELÉTRICAS		
	13.4.1	Cabos Eléctricos		
	13.4.1.1	Cabos eléctricos incluindo todos os acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes tipos e secções:		
	13.4.1.1.1	Rede de energia eléctrica em AC:		
1109	13.4.1.1.1	- XZ1(frt,zh) - 5G10 mm ²	m	6
	.1			
1110	13.4.1.1.1	- XZ1(frt,zh) - 3x35+1G16 mm ²	m	20
	.2			
	13.4.1.1.2	Rede de energia eléctrica em DC:		
1111	13.4.1.1.2	- RV-K (Solar Cable) - 2x6 mm ²	m	240
	.1			
1112	13.4.1.1.2	- RV-K (Solar Cable) - 2x4 mm ²	m	50
	.2			
	13.5	CAMINHOS DE CABOS E CALHAS TÉCNICAS		
	13.5.1	Caminho de Cabos		
	13.5.1.1	Caminho de Cabos, em varão de aço inox eletrosoldado, incluindo acessórios de fixação, curvas e descidas com as seguintes dimensões:		
1113	13.5.1.1.1	- 100 x 100 mm	m	52
1114	13.5.1.1.2	- Tampa 200 mm	m	52



	13.5.1.1.3	Ligações Equipotenciais dos Caminhos de Cabos		
1115	13.5.1.1.3 .1	- H1XV (0.6/1kV) - R 1G6 mm ²	m	52
	13.5.2	Tubagem		
	13.5.2.1	Tubagem de passagem de ramais de distribuição e alimentação de energia, incluindo acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, assim como todos os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, abertura e tapamento de roços, furações, remates e regularização de pavimentos, com os seguintes diâmetros:		
	13.5.2.1.1	À vista em abraçadeiras (ERM):		
1116	13.5.2.1.1 .1	- Tubo Ø 40 mm	m	20
	13.6	REDE DE LIGAÇÃO À TERRA		
	13.6.1	Ligações Equipotenciais		
	13.6.1.1	Ligações equipotenciais de massas metálicas, canalizações metálicas, elementos susceptíveis de ser energizados, incluindo todos os acessórios de ligação necessários para ao correcta instalações e funcionamento do sistema.		
1117	13.6.1.1.1	- H1XV (0.6/1kV) - 1G25 mm ²	m	90
1118	13.6.1.1.2	- H1XV (0.6/1kV) - 1G4 mm ²	m	180
	13.7	ESTRUTURAS DE SUPORTE E FIXAÇÃO DOS MÓDULOS PV		
	13.7.1	Estruturas		
	13.7.1.1	Fornecimento e montagem de estruturas adequadas de suporte e fixação dos módulos PV, capazes de suportar as forças do vento, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento:		
1119	13.7.1.1.1	- Estrutura Superfície 2 - 72 Módulos PV	CJ	1
1120	13.7.1.1.2	- Estrutura Superfície 1 - 72 Módulos PV	CJ	1
	13.8	DIVERSOS		
	13.8.1	Execução de acordo com o definido nas Condições Técnicas Gerais, Condições Técnicas Especiais, Memória Descritiva, peças desenhadas e restantes elementos constituintes do projecto, dos seguintes trabalhos:		
1121	13.8.1.1	- Selagens da Tubagem	CJ	1
1122	13.8.1.2	- Execução de ensaios gerais e testes das instalações fotovoltaicas	CJ	1
	14	SCIE		
	14.1	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA		
	14.1.1	Fornecimento e montagem dos seguintes equipamentos:		
	14.1.1.1	Dístico fotoluminescente de sinalização dos meios de intervenção e dos elevadores		
1123	14.1.1.1.1	Ref. ^a - 1902 200 x 100 mm)	UN	1
1124	14.1.1.1.2	Ref. ^a - 1931 200 x 100 mm)	UN	37
1125	14.1.1.1.3	Ref. ^a - 2296 (200 x 200 mm)	UN	14
1126	14.1.1.1.4	Ref. ^a - 2297 (200x 200 mm)	UN	3
1127	14.1.1.1.5	Ref. ^a - 2307 (200x 200 mm)	UN	8
1128	14.1.1.1.6	Ref. ^a - 2321 (150 x 150 mm)	UN	2
1129	14.1.1.1.7	Ref. ^a - 2392 (200 x 100 mm)	UN	1
1130	14.1.1.1.8	Ref. ^a - 2403 (200 x 200 mm)	UN	16
1131	14.1.1.1.9	Ref. ^a - 10361 (300 x 150 mm)	UN	28
1132	14.1.1.1.1 0	Ref. ^a - 10622 (150 x 200 mm)	UN	1
1133	14.1.1.1.1 1	Ref. ^a - 10641 (150 x 200 mm)	UN	1



1134	14.1.1.1.1.1.2	Ref. ^a - 10827 (200 x 100 mm)	UN	1
1135	14.1.1.1.1.1.3	Ref. ^a - 10950 (200 x 200 mm)	UN	21
1136	14.1.1.1.1.1.4	Ref. ^a - 10952 (200 x 200 mm)	UN	9
1137	14.1.1.1.1.1.5	Ref. ^a - 10954 (200 x 200 mm)	UN	11
1138	14.1.1.1.1.1.6	Ref. ^a - 11249 (150 x 200 mm)	UN	1
	14.2	EXTINTORES		
	14.2.1	Extintores de pó químico seco ABC de:		
1139	14.2.1.1	6 kg	UN	28
	14.2.2	Extintores de neve carbónica de:		
1140	14.2.2.1	2 kg	UN	1
1141	14.2.2.2	5 kg	UN	5
	14.2.3	Extintores de água aditivada de:		
1142	14.2.3.1	6l	UN	2
1143	14.2.4	Manta ignífuga	UN	1
	15	GESTÃO TÉCNICA CENTRALIZADA		
	NOTA	Fornecimento e instalação de acordo com o definido nas Condições Técnicas Especiais, Memória Descritiva, Peças Desenhadas e restantes elementos constituintes do projecto, incluindo trabalhos de construção civil associados (abertura e fecho de roços ou valas, atravessamento de pavimentos, tetos, paredes e ductos, execução de maciços de amarração, bem como transporte a vazadouro dos produtos sobantes, incluindo eventuais taxas associadas) dos seguintes equipamentos e materiais:		
	15.1	POSTO CENTRAL		
	15.1.1	Fornecimento e instalação do posto central, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento:		
1144	15.1.1.1	- PC, Intel I5, memória 16GB, Disco:256GB SSD, Teclado, Rato, Monitor 23", Windows10	UN	1
1145	15.1.1.2	- Impressora A4 HP OfficeJet Pro 8210	UN	1
	15.2	CONTROLADORES E INTERFACES		
	15.2.1	Fornecimento e instalação de Controlador do tipo DDC e respetivos módulos de entradas e saídas da Geoterme/Delta Controls, ou equivalente, dimensionados de acordo com lista de pontos em anexo, incluindo, switch industrial de 5 portas e UPS de 500 VA para inserção nos quadros, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito		
1146	15.2.1.1	- Q.GTC.1	UN	1
1147	15.2.1.2	- Q.GTC.2	UN	1
1148	15.2.1.3	- Q.GTC.3	UN	1
	15.3	QUADROS DE GTC		
	15.3.1	Quadros de GTC		
	15.3.1.1	Fornecimento e instalação de quadros elétricos / bastidores de GTC, classe de protecção IP43, obdecendo á norma CEI EN 60439-1, equipado com o hardware indicado no cap anterior:, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento:		
1149	15.3.1.1.1	- Q.GTC.1	UN	1
1150	15.3.1.1.2	- Q.GTC.2	UN	1
1151	15.3.1.1.3	- Q.GTC.3	UN	1
	15.4	EQUIPAMENTO DE CAMPO		
	15.4.1	Equipamentos		
	15.4.1.1	Fornecimento e instalação de equipamento de campo, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento		



1152	15.4.1.1.1	- Sensor de temperatura e humidade Ambiente, IP65 com saídas activas de 0-10V, do tipo AFTF-SD-U	UN	1
1153	15.4.1.1.2	- Acessório p/ Sonda de Exterior, do tipo WS-03	UN	1
1154	15.4.1.1.3	- Sensor de Luminosidade, sinal de 0-10V, do tipo AHKF-U	UN	1
1155	15.4.1.1.4	- Sensor de pressão diferencial, gama de medição 0...4bar, 0...10V, do tipo SHD 400 U VA 4 BAR	UN	1
1156	15.4.1.1.5	- Sensor de Temperatura, IP43, NTC10K, 100mm, do tipo TF43 NTC10K 100MM	UN	4
1157	15.4.1.1.6	- Bainha de 100mm para montagem de sensor de temperatura em tubagem, do tipo TH08-MS 100MM	UN	4
1158	15.4.1.1.7	- Sensor de Temperatura, IP43, NTC10K, 400mm, do tipo TF43 NTC10K 400MM	UN	2
1159	15.4.1.1.8	- Bainha de 400mm para montagem de sensor de temperatura em tubagem, do tipo TH08-MS 400MM	UN	2
1160	15.4.1.1.9	- Sensor de CO2 p/ conduta, 0...2000/5000ppm, 0-10V, IP65, do tipo KCO2-SD-U	UN	2
1161	15.4.1.1.1 0	- Pressóstato Diferencial p/ Ar c/ kit de Tomada de Ar, gama 20...200pa, do tipo 930.80	UN	15
1162	15.4.1.1.1 1	- Contador de Entalpia Sensus, Classe B, roscado, PN16, AF, DN25, Qn=3,5m3/h., do tipo PolluTherm25	UN	1
1163	15.4.1.1.1 2	- Kit de Acessórios PolluTherm DN 25, incluindo sondas de temperatura, bainhas e acessórios roscados., do tipo KIT_DN25_PolluTherm	UN	1
1164	15.4.1.1.1 3	- Contador de Entalpia Sensus, Classe B, roscado, PN16, AF, DN30, Qn=6m3/h., do tipo PolluTherm30	UN	2
1165	15.4.1.1.1 4	- Kit de Acessórios PolluTherm DN 30, incluindo sondas de temperatura, bainhas e acessórios roscados., do tipo KIT_DN30_PolluTherm	UN	2
1166	15.4.1.1.1 5	- Placa adicional para a ligação M Bus a integrar no Contador de Entalpia Pollutherm e PollufLOW, do tipo MBus_PolluTherm	UN	3
1167	15.4.1.1.1 6	- Fonte de Alimentação 230V/3,6V para Contadores Pollutherm e PollufLOW, do tipo FA_POLLUTHERM	UN	3
15.5 CABOS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS				
15.5.1 Cabos Eléctricos				
15.5.1.1 Fornecimento e instalação de cabos de sinal para GTC, todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes tipos e secções:				
1168	15.5.1.1.1	- LiYCY (TP) (lszh) - 4x1mm ²	m	402,9
1169	15.5.1.1.2	- Olflex Classic 130H (lszh) - 7x1mm ²	m	995,4
1170	15.5.1.1.3	- LiYCY (lszh) - 7x1mm ²	m	900,6
1171	15.5.1.1.4	- J-Y(st)Y (lszh) - 2x2x0.8mm ²	m	379,2
1172	15.5.1.1.5	- U/UTP Cat.6A (lszh)	m	213,3
15.5.1.2 Fornecimento e instalação de cabos de potência para alimentação aos quadros de GTC, todos os acessórios inerentes à sua perfeita montagem, dos seguintes tipos e secções:				
1173	15.5.1.2.1	- XZ1 (frt) 3G2,5mm ²	m	94,8
15.6 TUBAGEM				
15.6.1 Tubos				
15.6.1.1 Tubo plástico, isento de halogéneo e não propagador da chama, incluindo uniões, curvas e demais acessórios de ligação e fixação inerentes à sua perfeita montagem, incluindo todos os trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, abertura e tapamento de roços, furações, remates e regularização de pavimentos, com os seguintes diâmetros:				
15.6.1.1.1 Embebido (ERFE/ERM) ou à vista em abraçadeiras (VD Cinza):				
1174	15.6.1.1.1 .1	- Tubo Ø20 mm	m	888,75
1175	15.6.1.1.1 .2	- Tubo Ø25 mm	m	355,5
15.7 SOFTWARE				



1176	15.7.1	- Software de Gestão Técnica Centralizada, Enteliweb da Delta Controls/Geoterme, ou equivalente, licença ´run time´ (de acordo com numero de pontos indicado na lista de pontos em anexo).	UN	1
	15.8	ENGENHARIA		
1177	15.8.1	Acompanhamento da obra, programação, ensaios, colocação em serviço e instruções de operacionalidade do(s) sistema(s), incluindo: - Programação dos controladores DDC; - Testes do sistema implementado (um dia), incluindo entrega de manual de operação. - Execução de engenharia gráfica e software de supervisão - Formação sobre o sistema	CJ	1
	15.9	DIVERSOS		
1178	15.9.1	- Selagens corta-fogo (Revestimento Intumescente) conforme indicado nas peças desenhadas.	m2	2
1179	15.9.2	- Elaboração de telas finais da obra como executada, de acordo com C.T. do projecto, conforme Caderno de Encargos.	CJ	1
	16	DIVERSOS		
1180	16.1	- Elaboração de telas finais da obra como executada, da arquitetura e das especialidades, de acordo com C.T. do projecto, conforme Caderno de Encargos.	CJ	1