

OBRA: CIMU-SICÓ - Centro de Interpretação e Museu da Serra de Sicó - Proc. n.º 72/2019

DONO DE OBRA: MUNICÍPIO DE POMBAL

CONCORRENTE: SOTEOL - SOCIEDADE DE TERRAPLANAGENS DO OESTE, LDA.

RESUMO ORÇAMENTAL

1	ESTALEIRO	48.032,19
2	MOVIMENTO DE TERRAS	20.500,00
3	ALVENARIAS	7.239,00
4	CANTARIAS	10.692,86
5	COBERTURAS	110.640,00
6	CARPINTARIAS	47.834,60
7	SERRALHARIAS	206.356,80
8	REVESTIMENTOS	594.801,15
9	IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS	32.054,40
10	EQUIPAMENTOS	121.746,24
11	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE AGUA	25.015,92
12	REDE DE COMBATE A INCENDIO	9.636,50
13	REDE DE ESGOTOS	8.198,53
14	AGUAS PLUVIAIS	27.508,04
15	AVAC	124.092,12
16	SISTEMA DE APROVEITAMENTO DE ENERGIA SOLAR	14.976,85
17	AVAC- CONDUTAS	94.667,05
18	EQUIPAMENTO ELÉCTRICO-AVAC	36.186,70
19	DIVERSOS	3.600,00
20	INFRAESTRUTURAS ELECTRICAS	196.527,76
21	SISTEMAS RENOVÁVEIS	40.506,72
22	REDE DE ABASTECIMENTO DE GÁS	11.136,14
23	ITED	22.913,28
24	ARQUITECTURA PAISAGISTA	112.080,51
25	SCIE	16.128,80
26	EQUIPAMENTO AUDIOVISUAL-EQUIPAMENTO PUBLIC ADDRESS	12.266,88
27	EQUIPAMENTO AUDIOVISUAL - SISTEMA DE SOM DOLBY	15.986,88
28	EQUIPAMENTO AUDIOVISUAL-SISTEMA DE SOM	12.466,56
29	ESTABILIDADE	148.428,16
30	DIVERSOS II	31.421,96
31	VIDEOVIGILANCIA	6.134,40

TOTAL 2.169.777,00 €

SOTEOL Lda., em 9 de Janeiro de 2020

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
1	ESTALEIRO				48.032,19 €
1.1	Montagem e desmontagem de Estaleiro (incluído no preço a implementação do plano de resíduos) de acordo com a legislação em vigor	vg	1,00	46.832,19 €	46.832,19 €
1.2	Plano de Segurança, Saúde e Higiene no trabalho e sua implementação em obra de acordo com a legislação vigente.	vg	1,00	500,00 €	500,00 €
1.3	Placas de Identificação dos intervenientes e características fundamentais da Obra, em régua de alumínio lacado.	vg	1,00	700,00 €	700,00 €
2	MOVIMENTO DE TERRAS				20.500,00 €
2.1	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza (terreno rochoso), com qualquer meio de escavação, para implantação do edifício e arranjos exteriores, conforme cotas definidas em projecto, incluindo transporte a vazadouro de materiais sobantes, uso de explosivo (caso necessário), todos os trabalhos e materiais necessários (considerando empolamento de 20%)	m3	1500,00	3,00 €	4.500,00 €
2.2	Execução de aterro com terras de empréstimo ou da própria escavação efectuada na obra, para obtenção das cotas de projecto (edifício e arranjos exteriores) e enchimento dos espaços vazios entre elementos estruturais e o terreno, incluindo compactação, todos os trabalhos e materiais necessários	m3	16000,00	1,00 €	16.000,00 €
3	ALVENARIAS				7.239,00 €
3.1	Alvenarias exteriores				
3.1.1	Fornecimento e assentamento de alvenaria dupla de tijolo furado (30x20x15cm + 30x20x11cm), assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido do tipo "Wallmate CW, da Dow, com 6 cm de espessura" ou equivalente, remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão armado (quando necessário), grampeamentos, pilaretes em betão para chumbar portas e caixilharias, fornecimento e assentamento em zona de forra estrutural de alvenaria simples de tijolo furado (30x20x4cm), assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido do tipo "Wallmate CW, da Dow, com 6 cm de espessura" ou equivalente, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	180,00	28,20	5.076,00 €
3.1.2	Fornecimento e assentamento de alvenaria dupla de tijolo furado (30x20x11cm + 30x20x11cm), assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão armado (quando necessário), grampeamentos, pilaretes em betão para chumbar portas e caixilharias, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto	m2	12,30	22,00	270,60 €
3.2	Alvenarias interiores				
3.2.1	Fornecimento e assentamento de alvenaria dupla de tijolo furado (30x20x15cm + 30x20x15cm), assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão armado (quando necessário), grampeamentos, pilaretes em betão para chumbar portas e caixilharias, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto	m2	19,00	22,80	433,20 €
3.2.2	Fornecimento e assentamento de alvenaria simples de tijolo furado (30x20x15cm), assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão (quando necessário), grampeamentos, pilaretes para chumbar portas e caixilharias, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto	m2	128,00	11,40	1.459,20 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
4	CANTARIAS				10.692,86 €
4.1	Fornecimento e assentamento de soleiras ou peitoris em pedra calcária Vidraço Moleanos, incluindo impermeabilização com tinta impermeabilizante do tipo "Profitinta Gold, DIMULestaque, ref. 02MB100" ou equivalente nas demãos necessárias, tratamento hidro-repelente com impermeabilização de base aquosa, do tipo "FILA HP/98", ou equivalente, argamassa de assentamento, e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas do projecto, do seguinte tipo:				
4.1.1	a) tipo 1	ml	91,00	43,20	3.931,20 €
4.1.2	b) tipo 2	ml	167,70	40,32	6.761,66 €
5	COBERTURAS				110.640,00 €
5.1	Fornecimento e execução de revestimento de cobertura em relva de sementeira com mistura tipo "Ornamental"* 50% Festuca rubra rubra; 15% Festuca rubra commutata; 10% Poa pratensis; 5% Agrostis tenuis, incluindo fertilização, primeiras regas, todos os trabalhos e materiais necessários, camada de regularização e forma em betão leve (espessura variável), emulsão betuminosa do tipo "Imperkote F, da Imperialum" ou equivalente; membrana de betume polímero APP de 3,0kg/m2, com armadura de fibra de vidro de 50gr/m2, protegida a polietileno em ambas as faces, do tipo "Polyplas 30, da Imperialum" ou equivalente; Membrana de betume polímero APP de 5,0 Kg/m2, com aditivo anti-raízes na massa betuminosa, armada com armadura de poliéster de 150 gr/m2, protegida a polietileno na face inferior e auto-protegida com granulado mineral na face superior, tipo POLYXIS R 50 C GARDEN; ou equivalente, 8 cm de Isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido, tipo ROOFMATE SL; ou equivalente; Lâmina granular em polietileno de alta densidade, tipo ISOLA PLATON DE 25; ou equivalente; manta geotêxtil do tipo "Impersep 250, da Imperialum" ou equivalente, grânulos de argila expandida com diâmetro 10-20mm com uma espessura mínima de 10cm, terra vegetal (com a espessura indicada em projecto), remates, perfis de remate, sobreposições de telas, remates e sobreposições em paredes e platibandas (mínimo 50cm), impermeabilizações em tubagens de ventilação e ralos de pinha, incluindo isolamento térmico das platibandas em placas de poliestireno extrudido do tipo "Wallmate CW, da Dow, com 5 cm de espessura" ou equivalente, todos os trabalhos e materiais necessários. Conforme pormenor e indicações do fabricante. Ficando a cobertura completamente estanque. (Nota: Medição efectuada na projecção horizontal).	m2	860,00	60,00	51.600,00 €
5.2	Fornecimento e execução de revestimento de cobertura em gralilha "Verde Panamá", ou equivalente, incluindo camada de regularização e forma em betão leve (espessura variável), emulsão betuminosa do tipo "Imperkote F, da Imperialum" ou equivalente; membrana de betume polímero APP de 3,0kg/m2, com armadura de fibra de vidro de 50gr/m2, protegida a polietileno em ambas as faces, do tipo "Polyplas 30, da Imperialum" ou equivalente; Membrana de betume polímero APP de 5,0 Kg/m2, com aditivo anti-raízes na massa betuminosa, armada com armadura de poliéster de 150 gr/m2, protegida a polietileno na face inferior e auto-protegida com granulado mineral na face superior, tipo POLYXIS R 50 C GARDEN; ou equivalente, 8 cm de Isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido, tipo ROOFMATE SL; ou equivalente; Lâmina granular em polietileno de alta densidade, tipo ISOLA PLATON DE 25; ou equivalente; manta geotêxtil do tipo "Impersep 250, da Imperialum" ou equivalente, remates, perfis de remate, sobreposições de telas, remates e sobreposições em paredes e platibandas (mínimo 50cm), impermeabilizações em tubagens de ventilação e ralos de pinha, todos os trabalhos e materiais necessários. Conforme pormenor e indicações do fabricante. Ficando a cobertura completamente estanque. (Nota: Medição efectuada na projecção horizontal).	m2	350,00	43,20	15.120,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
5.3	Fornecimento e execução de revestimento de cobertura em pedra calcária, vidro de moleanos, com acabamento bujardado [dim. 30x15x2 cm], incluindo camada de regularização e forma em betão leve (espessura variável), emulsão betuminosa do tipo "Imperkote F, da Imperialum" ou equivalente; membrana de betume polímero APP de 3,0kg/m2, com armadura de fibra de vidro de 50gr/m2, protegida a polietileno em ambas as faces, do tipo "Polyplas 30, da Imperialum" ou equivalente; membrana de betume polímero APP de 4,0kg/m2, com armadura de poliéster de 150gr/m2, protegida a polietileno em ambas as faces, do tipo "Polyplas 40, da Imperialum" ou equivalente, manta geotêxtil do tipo "Impersep 150, da Imperialum" ou equivalente, remates, perfis de remate, sobreposições de telas, remates e sobreposições em paredes e platibandas (mínimo 50cm), impermeabilizações em tubagens de ventilação e ralos de pinha, argamassa de assentamento e todos os trabalhos e materiais necessários. Conforme pormenor e indicações do fabricante. Ficando a cobertura completamente estanque. (Nota:Medição efectuada na projecção horizontal).	m2	215,00	63,00	13.545,00 €
5.4	Fornecimento e execução de platibandas de acordo com o definido em projecto com altura variável, incluindo alvenarias, isolamentos térmicos, impermeabilização, reboco de regularização, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto com o desenvolvimento indicado em projecto.	ml	495,00	25,00	12.375,00 €
5.5	Fornecimento e execução de revestimento de cobertura em em deck composto do tipo "S.deck da Jular, com perfil sólido de dupla face com textura de madeira" ou equivalente com montagem desfasada (à inglesa), incluindo camada de regularização e forma em betão leve (espessura variável), emulsão betuminosa do tipo "Imperkote F, da Imperialum" ou equivalente; membrana de betume polímero APP de 3,0kg/m2, com armadura de fibra de vidro de 50gr/m2, protegida a polietileno em ambas as faces, do tipo "Polyplas 30, da Imperialum" ou equivalente; membrana de betume polímero APP de 4,0kg/m2, com armadura de poliéster de 150gr/m2, protegida a polietileno em ambas as faces, do tipo "Polyplas 40, da Imperialum" ou equivalente, manta geotêxtil do tipo "Impersep 150, da Imperialum" ou equivalente, 8 cm de Isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido, tipo "ROOFMATE SL" ou equivalente, remates, perfis de remate, sobreposições de telas, remates e sobreposições em paredes e platibandas (mínimo 50cm), incluindo betonilha de 6 cm armada com malhasol CQ 30, impermeabilizações em tubagens de ventilação e ralos de pinha, argamassa de assentamento e todos os trabalhos e materiais necessários. Conforme pormenor e indicações do fabricante. Ficando a cobertura completamente estanque. (Nota:Medição efectuada na projecção horizontal).	m2	200,00	90,00	18.000,00 €
6	CARPINTARIAS				47.834,60 €
6.1	Portas interiores				
6.1.1	Fornecimento e aplicação de porta de batente interior + aros e guarnições com uma folha de abrir e estrutura alveolar de madeira, folheada a tola, incluindo acabamento final, ferragens, acessórios, puxador em aço inox satinado AISI 304 (18,8) tipo "Batista Gomes, ref.P-IN 8104", ou equivalente, fechadura de embutir com dupla quadra (zarelo) para portas interiores do tipo "Batista Gomes, ref. 917-WC", ou equivalente, mola aérea do tipo "Batista Gomes, ref. TS 4000", ou equivalente, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos, referência dos vãos:				
6.1.1.1	VIM01*	Un	10,00	288,00	2.880,00 €
6.1.1.2	VIM01	Un	11,00	288,00	3.168,00 €
6.2	Fornecimento e aplicação de portaro corta-fogo CF30 em MDF com primário de verniz para receber acabamento, com uma folha de abrir, tipo "Vicaima, série Essencial", ou equivalente, incluindo acabamento final, ferragens, acessórios, puxadores, fechadura, mola recuperadora, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos, referência dos vãos:				
6.2.1	a) VICF30M01*	Un	3,00	720,00	2.160,00 €
6.2.2	b) VICF30M01	Un	1,00	720,00	720,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
6.3	Divisórias, Tapa Vistas e Revestimentos				
6.3.1	Fornecimento e montagem de DIVISÓRIAS, em painéis fenólicos nas instalações sanitárias de acordo com o previsto nas peças de Projecto, montado de acordo com indicações técnicas do fabricante, incluindo acessórios, portas, pés e ferragens em aço inox, barras estabilizadoras, perfis de fixação, suportes para painéis, chapa de aço inox, fecho de WC "livre/ocupado", parafusos em aço inox, dobradiças, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme desenhos de pormenor.	m2	91,18	160,00	14.588,80 €
6.3.2	Fornecimento e montagem de TAPA VISTAS, em painéis fenólicos de acordo com as peças de projecto, montado de acordo com indicações técnicas do fabricante, incluindo acessórios, ferragens em aço inox, perfis de fixação, suportes para painéis, parafusos em aço inox, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme desenhos de pormenor.	Un	12,00	220,80	2.649,60 €
6.3.3	Fornecimento e montagem de REVESTIMENTO, em painéis fenólicos do tipo "Trespa Athalon (cor, ver desenho de pormenor)", ou equivalente, com 13mm de espessura, montado de acordo com indicações técnicas do fabricante, incluindo acessórios e ferragens em aço inox, barrote de fixação, fita adesiva de dupla face mais cordão do tipo "Sikabond T2 da Sika" ou equivalente, parafusos em aço inox, buchas, chapas de remate, chapa quinada em "U", em aço [150x53x4mm], alvenarias e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme desenhos de pormenor. Aplicado em bancadas dos wcs, laboratórios e quartos.	m2	77,63	140,00	10.868,20 €
6.4	Balcões e Mobiliário				
6.4.1	Fornecimento e execução de balcão de recepção e loja em tijolo cerâmico (30x20x11cm), com bancada em painéis de madeira do tipo "Plexwood" ou equivalente, incluindo barrote de fixação, parafusos, chapa metálica de fixação quinada em "L", dobradiças, reboco estanhado e pintado, cortes, remates, fixações, chapas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme pormenores apresentados (ARQ 4.02)	Un	1,00	4224,00	4.224,00 €
6.4.2	Fornecimento e execução de balcão de recepção em tijolo cerâmico (30x20x11cm), com bancada em painéis de madeira do tipo "Plexwood" ou equivalente, incluindo barrote de fixação, parafusos, chapa metálica de fixação quinada em "L", dobradiças, reboco estanhado e pintado, cortes, remates, fixações, chapas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme pormenores apresentados (ARQ 4.03)	Un	1,00	1728,00	1.728,00 €
6.4.3	Fornecimento e execução de armário para quadros eléctricos e bastidor em painéis de madeira do tipo "Plexwood" incluindo ferragens, puxadores, cortes, remates, fixações, chapas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme desenhos apresentados. (ARQ 4.04)	Un	1,00	3936,00	3.936,00 €
6.5	Fornecimento e aplicação de portaro corta-fogo CF45 em MDF com primário de verniz para receber acabamento, com uma folha de abrir, tipo "Vicaima, série Essential", ou equivalente, incluindo acabamento final, ferragens, acessórios, puxadores, fechadura, mola recuperadora, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos, referência dos vãos:				
6.5.1	a) ViCF45M01	Un	1,00	912,00	912,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
7	SERRALHARIAS				206.356,80 €
7.1	Vãos exteriores				
7.1.1	Fornecimento e aplicação de vãos exteriores em alumínio anodizado natural com corte térmico conforme mapa de vãos, incluindo vidro duplo conforme especificado em projecto, acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, molas de pavimento (quando necessário), vedantes, mastiques, barra anti-pânico (quando necessário), perfis e chapas metálicas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referências dos vãos:				
7.1.1.1	VEA01	Un	1,00	2400,00	2.400,00 €
7.1.1.2	VEA02	Un	1,00	1536,00	1.536,00 €
7.1.1.3	VEA03	Un	1,00	1728,00	1.728,00 €
7.1.1.4	VEA04	Un	1,00	2400,00	2.400,00 €
7.1.1.5	VEA05	Un	2,00	1248,00	2.496,00 €
7.1.1.6	VEA06	Un	2,00	672,00	1.344,00 €
7.1.1.7	VEA07	Un	1,00	768,00	768,00 €
7.1.1.8	VEA08	Un	1,00	864,00	864,00 €
7.1.1.9	VEA10	Un	4,00	768,00	3.072,00 €
7.1.1.10	VEA11	Un	1,00	672,00	672,00 €
7.1.1.11	VEA12	Un	1,00	2016,00	2.016,00 €
7.1.1.12	VEA13	Un	1,00	1056,00	1.056,00 €
7.1.1.13	VEA14	Un	1,00	1056,00	1.056,00 €
7.1.1.14	VEA15	Un	1,00	2208,00	2.208,00 €
7.1.1.15	VEA17	Un	1,00	1920,00	1.920,00 €
7.1.1.16	VEA18	Un	1,00	1920,00	1.920,00 €
7.1.1.17	VEA19	Un	1,00	1536,00	1.536,00 €
7.1.1.18	VEA21	Un	2,00	288,00	576,00 €
7.1.1.19	VEA22	Un	1,00	672,00	672,00 €
7.1.1.20	VEA23	Un	1,00	480,00	480,00 €
7.1.1.21	VEA24	Un	1,00	1152,00	1.152,00 €
7.1.1.22	VEA25	Un	6,00	384,00	2.304,00 €
7.1.1.23	VEA26	Un	1,00	1056,00	1.056,00 €
7.1.1.24	VEA27	Un	1,00	672,00	672,00 €
7.1.1.25	VEA28	Un	1,00	2880,00	2.880,00 €
7.1.1.26	VEA29	Un	3,00	576,00	1.728,00 €
7.1.1.27	VEA30	Un	9,00	1056,00	9.504,00 €
7.1.1.28	VEA31	Un	2,00	288,00	576,00 €
7.1.1.29	VEA32	Un	1,00	864,00	864,00 €
7.1.1.30	VEA33	Un	1,00	2592,00	2.592,00 €
7.1.1.31	VEA34	Un	1,00	1536,00	1.536,00 €
7.1.1.32	VEA35	Un	1,00	672,00	672,00 €
7.1.1.33	VEA36	Un	1,00	2112,00	2.112,00 €
7.1.1.34	VEA37	Un	1,00	768,00	768,00 €
7.1.1.35	VEA38	Un	16,00	576,00	9.216,00 €
7.1.1.36	VEA39	Un	2,00	1056,00	2.112,00 €
7.1.1.37	VEA40	Un	1,00	576,00	576,00 €
7.1.1.38	VEA41	Un	1,00	768,00	768,00 €
7.1.1.39	VEA42	Un	1,00	1440,00	1.440,00 €
7.1.1.40	VEA43	Un	1,00	2016,00	2.016,00 €
7.1.1.41	VEA44	Un	5,00	672,00	3.360,00 €
7.1.1.42	VEA06*	Un	1,00	672,00	672,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
7.1.1.43	VEA09 (novo)	Un	2,00	960,00	1.920,00 €
7.1.1.44	VEA16 (novo)	Un	1,00	2112,00	2.112,00 €
7.1.1.45	VEA20 (novo)	Un	1,00	1728,00	1.728,00 €
7.1.1.46	VEA45 (novo)	Un	1,00	864,00	864,00 €
7.1.1.47	VEA46 (novo)	Un	1,00	1248,00	1.248,00 €
7.1.1.48	VEA47 (novo)	Un	1,00	672,00	672,00 €
7.1.1.49	VEA48 (novo)	Un	1,00	2208,00	2.208,00 €
7.1.1.50	VEA49 (novo)	Un	1,00	2976,00	2.976,00 €
7.1.1.51	VEA50 (novo)	Un	1,00	3936,00	3.936,00 €
7.2	Fornecimento e aplicação de vãos exteriores (porta de batente de uma folha) em alumínio anodizado natural do tipo "Porseg, sistema MBB 2000, modelo T30-2", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, molas de pavimento (quando necessário), barras anti-pânico, vedantes, mastiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:				
7.2.1	VeCF60A06	Un	3,00	3840,00	11.520,00 €
7.2.2	Fornecimento e aplicação de estores de enrolar, interiores, incluindo corrente, do tipo stepa cor 1551, da estoresapsol, ou equivalente, incluindo montagem incluindo todos os trabalhos e fornecimentos	m2	530,00	30,72	16.281,60 €
7.3	Vãos interiores				
7.3.1	Fornecimento e aplicação de vãos interiores (porta de batente de uma folha) em alumínio anodizado natural do tipo "Cortizo, porta Millennium 2000", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, molas de pavimento (quando necessário), vedantes, mastiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:				
7.3.1.1	VIA01	Un	3,00	480,00	1.440,00 €
7.4	Fornecimento e aplicação de vãos interiores (porta de batente de uma folha) em alumínio anodizado natural do tipo "Cortizo, porta Millennium 2000", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, molas de pavimento (quando necessário), vedantes, mastiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:				
7.4.1	VIA02	Un	4,00	576,00	2.304,00 €
7.4.2	VIA02*	Un	2,00	576,00	1.152,00 €
7.5	Fornecimento e aplicação de vãos interiores (vão fixo + porta de abrir de uma folha) em alumínio anodizado natural do tipo "Cortizo, porta Millennium 2000", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, molas de pavimento (quando necessário), vedantes, mastiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:				
7.5.1	VIA04	Un	1,00	1056,00	1.056,00 €
7.5.2	VIA04*	Un	1,00	1056,00	1.056,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
7.6	Fornecimento e aplicação de vãos interiores (vão fixo) em alumínio anodizado natural do tipo "Cortizo, porta Millennium 2000", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, vedantes, mastiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:				
7.6.1	VIA05	Un	1,00	1440,00	1.440,00 €
7.7	Fornecimento e aplicação de vãos interiores (vão fixo) em alumínio anodizado natural do tipo "Cortizo, porta Millennium 2000", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, vedantes, mastiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:				
7.7.1	VIA07	Un	1,00	1152,00	1.152,00 €
7.8	Fornecimento e aplicação de vãos interiores (porta de abrir de duas folhas) em alumínio anodizado natural do tipo "Cortizo, porta Millennium 2000", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, vedantes, mastiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:				
7.8.1	VIA08	Un	2,00	672,00	1.344,00 €
7.9	Fornecimento e aplicação de vãos interiores (vão fixo) em alumínio anodizado natural do tipo "Cortizo, porta Millennium 2000", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, vedantes, mastiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:				
7.9.1	VIA09	Un	1,00	768,00	768,00 €
7.10	Fornecimento e aplicação de vãos interiores (vão fixo) em alumínio anodizado natural do tipo "Cortizo, porta Millennium 2000", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, vedantes, mastiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:				
7.10.1	VIA010	Un	1,00	1344,00	1.344,00 €
7.10.2	VIA018	Un	1,00	1248,00	1.248,00 €
7.11	Fornecimento e aplicação de vãos interiores (porta de batente de uma folha) em alumínio anodizado natural do tipo "Porseg, sistema MBB 2000, modelo T30-2", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, molas de pavimento (quando necessário), barras anti-pânico, vedantes, mastiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:				
7.11.1	VICF04	Un	1,00	3840,00	3.840,00 €
7.12	Fornecimento e aplicação de vãos interiores (porta de batente de duas folhas) em alumínio anodizado natural do tipo "Porseg, sistema MBB 2000, modelo T30-2", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, molas de pavimento (quando necessário), barras anti-pânico, vedantes, mastiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:				

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
7.12.1	VICF08	Un	1,00	6432,00	6.432,00 €
7.13	Guardas e Corrimões				
7.13.1	Fornecimento e aplicação de CORRIMÃOS de acordo com as peças de projecto, limpeza e desgorduramento das superfícies, fixações, peças de remate, parafusos, chapas de fixação, buchas, solda, quinagens, trabalhos de construção civil, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos de pormenor e indicações dos fornecedores.	ml	160,00	52,80	8.448,00 €
7.13.2	Fornecimento e aplicação de GUARDAS de acordo com as peças de projecto, limpeza e desgorduramento das superfícies, fixações, peças de remate, parafusos, chapas de fixação, buchas, solda, quinagens, trabalhos de construção civil, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos de pormenor e indicações dos fornecedores.	ml	5,00	172,80	864,00 €
7.13.3	Fornecimento e aplicação de ESCADOTE METÁLICO FIXO À PAREDE, para acesso à cobertura, de acordo com as peças de projecto, limpeza e desgorduramento das superfícies, fixações, peças de remate, parafusos, chapas de fixação, buchas, solda, quinagens, trabalhos de construção civil, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos de pormenor e indicações dos fornecedores.	Un	5,00	768,00	3.840,00 €
7.13.4	Fornecimento e aplicação de Guarda constituída por perfil em alumínio com montagem lateral do tipo "Q-Railing Fitechnic RCT1021 da Pentagonal, incluindo conjunto de borrachas e buchas, ou equivalente, vidro laminado e termoendurecido do tipo CRISTEC 8.4.4", e corrimão do tipo Q-Railing Handrail" ou equivalente, limpeza e desgorduramento das superfícies, fixações, peças de remate, parafusos, chapas de fixação, buchas, solda, quinagens, trabalhos de construção civil, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos de pormenor e indicações dos fornecedores.	ml	25,00	288,00	7.200,00 €
7.14	Rufos				
7.14.1	Fornecimento e aplicação de rufo em chapa de zinco, acabamento poliuretano, aplicado nas platibandas e bordos das coberturas, incluindo acessórios, fixações, cortes e remates, isolamento térmico, impermeabilização, reboco de regularização, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto com o desenvolvimento indicado em projecto.	ml	500,00	40,32	20.160,00 €
7.15	Redes de Protecção				
7.15.1	Fornecimento e aplicação de Chapa Gradil de aço distendido com 3mm de espessura em protecção de cobertura de zonas técnicas incluindo acessórios, fixações, cortes e remates e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	200,00	26,88	5.376,00 €
7.16	Fornecimento e aplicação de vãos interiores (porta de abrir de duas folhas) em alumínio anodizado natural do tipo "Cortizo, porta Millennium 2000", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, vedantes, mastiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:				
7.16.1	VIA11	Un	1,00	672,00	672,00 €
7.16.2	VIA13	Un	1,00	768,00	768,00 €
7.16.3	VIA14	Un	2,00	576,00	1.152,00 €
7.16.4	VIA15	Un	1,00	576,00	576,00 €
7.17	Fornecimento e aplicação de vãos interiores (vão fixo + porta de abrir de duas folhas) em alumínio anodizado natural do tipo "Cortizo, porta Millennium 2000", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, molas de pavimento (quando necessário), vedantes, mastiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:				
7.17.1	VIA12	Un	1,00	1728,00	1.728,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
7.18	Fornecimento e aplicação de vãos interiores (vão fixo + porta de abrir de uma folha) em alumínio anodizado natural do tipo "Cortizo, porta Millennium 2000", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, molas de pavimento (quando necessário), vedantes, mastiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:				
7.18.1	VIA16	Un	1,00	2784,00	2.784,00 €
7.18.2	VIA17	Un	1,00	2880,00	2.880,00 €
7.19	Fornecimento e aplicação de película em vãos exteriores e interiores incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:				
7.19.1	VEA06	Un	2,00	76,80	153,60 €
7.19.2	VEA06*	Un	1,00	76,80	76,80 €
7.19.3	VEA07	Un	1,00	91,20	91,20 €
7.19.4	VEA31	Un	2,00	38,40	76,80 €
7.19.5	ViA01	Un	3,00	57,60	172,80 €
8	REVESTIMENTOS				594.801,15 €
8.1	Paredes interiores				
8.1.1	Fornecimento e execução de REBOCO ESTANHADO em paredes interiores, precedido de chapisco em todos os suportes devidamente desempenado, ficando pronto a receber pintura, incluindo camadas de base, perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas.	m2	3800,00	9,00	34.200,00 €
8.1.2	Fornecimento e execução de REBOCO AREADO, devidamente desempenado, precedido de chapisco em todos os suportes ficando pronto a receber pintura, incluindo camadas de base, perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas.	m2	2630,67	8,00	21.045,36 €
8.1.3	Fornecimento e aplicação de revestimento de paredes em CHAPA DE AÇO INOX com 3mm, nas zonas de confecção e lavagem da cozinha, incluindo salpisco, emboço e reboco desempenado, fixações, cola, parafusos, perfis de remate, todos os trabalhos e materiais necessários	m2	15,00	86,40	1.296,00 €
8.1.4	Fornecimento e montagem de PAINEL ACÚSTICO DE MADEIRA RANHURADO, para absorção acústica, do tipo "Vicoustic Wavewood, lightbrown", ou equivalente, aplicado conforme indicações do fabricante, incluindo sistema completo de fixação e suporte, reboco base, remates, perfis de remate, fecho de topos e testas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações de fabricante.	m2	112,00	249,60	27.955,20 €
8.1.5	Fornecimento e montagem de PAINEIS DE MDF com 16mm de espessura, aplicado conforme indicações do fabricante, incluindo sistema completo de fixação e suporte, reboco base, envernizamento, remates, perfis de remate, fecho de topos e testas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações de fabricante.	m2	150,00	43,20	6.480,00 €
8.1.6	Fornecimento e montagem de PAINÉIS PERFURADOS (difusores acústicos), do tipo "RPG SLOTTED FLUTTER FREE", ou equivalente, aplicados conforme indicações do fabricante, incluindo sistema completo de fixação e suporte, reboco base, remates, perfis de remate, fecho de topos e testas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações de fabricante.	m2	60,00	364,80	21.888,00 €
8.1.7	Fornecimento e montagem nos cantos das salas de "Bass Traps" com membrana, do tipo "Vicoustic Wavewood", ou equivalente, aplicado conforme indicações do fabricante, incluindo sistema completo de fixação e suporte, acessórios, remates, perfis de remate e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações de fabricante.	Un	35,00	76,80	2.688,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
8.2	Paredes exteriores				
8.2.1	Fornecimento e aplicação de PEDRA CALCÁRIA, vidro de moleanos, com acabamento bujardado [dim. 30x15x2 cm] e tratamento hidro-repelente com impermeabilização de base aquosa, do tipo "SIKAGARD 700S", ou equivalente, aplicada sobre as fachadas, incluindo cimento cola tipo Lena2, cortes e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	m2	2500,00	42,00	105.000,00 €
8.3	Tectos interiores				
8.3.1	Fornecimento e execução de REBOCO AREADO em tectos interiores, precedido de chapisco em todos os suportes devidamente desempenado, ficando pronto a receber pintura, incluindo camadas de base, perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas.	m2	290,00	8,00	2.320,00 €
8.4	Tectos exteriores				
8.4.1	Fornecimento e execução de REBOCO AREADO HIDRÓFUGO em tectos exteriores, precedido de chapisco em todos os suportes, devidamente desempenado, ficando pronto a receber pintura, incluindo camadas de base, perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas.	m2	135,00	8,00	1.080,00 €
8.5	Pavimentos				
8.5.1	Fornecimento e aplicação de BETONILHA AFAGADA com aplicação de um Intermediário/Acabamento acetinado Epoxi de Alta espessura, do tipo "Robbialac, série 840-cor-RAL 7012 [cinzento escuro]" ou equivalente, incluindo rodapé em meia cana de argamassa e cimento, cortes, remates, afagamento da superfície, incluindo 6cm de betonilha de enchimento e regularização da base, perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	250,00	38,40	9.600,00 €
8.5.2	Fornecimento e montagem de SOALHO FLUTUANTE de cerejeira, ou equivalente, aplicado conforme indicações do fabricante, incluindo 6 cm betonilha de enchimento armada com malhassol CQ 38 e regularização (com a espessura necessária), cortes, remates, fechamento de juntas, perfis de remate com paredes, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	225,00	60,00	13.500,00 €
8.5.3	Fornecimento e aplicação de MOSAICO CERÂMICO, do tipo "Margres, série i need sensations, look soft grey, dim. 30x60 cm", ou equivalente, aplicado conforme indicações do fabricante, incluindo 6 cm de betonilha de enchimento e regularização e malhassol CQ 38, colas, cortes, remates, fechamento de juntas, perfis de remate, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	1250,00	36,48	45.600,00 €
8.5.4	Fornecimento e execução de pavimento térreo, constituído por : camada de tout-venant com 30cm de espessura, massame de regularização com 7cm de espessura; primário em emulsão betuminosa do tipo "Imperkote F da Imperialum" ou equivalente, membrana de betume polímero APP de 4.0kg/m2, com armadura de poliéster de 150gr/m2, protegida a polietileno em ambas faces, do tipo "Polyster 40, da Imperialum", ou equivalente, isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido, tipo "Floormate 200, da DOW" ou equivalente, com 5cm de espessura, manta geotêxtil de polipropileno como camada separadora do tipo "Impersep 250, da Imperialum", ou equivalente, camada de betão armado [B20, malhasol CQ30] com 15 cm de espessura, betonilha de enchimento e regularização, incluindo remates e sobreposições de membranas e isolamentos em paredes (mínimo 70cm), compactação do terreno e das camadas que constituem o pavimento, movimento de terras e modelação do terreno, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto, pormenores e indicações das casas fornecedoras.	m2	500,00	38,40	19.200,00 €
8.5.5	Fornecimento e colocação de isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido, tipo "Floormate 200, da DOW" ou equivalente, com 5cm de espessura, manta geotêxtil de polipropileno como camada separadora do tipo "Impersep 250, da Imperialum", ou equivalente, camada de betão armado [B20, malhasol CQ30] com 15 cm de espessura, betonilha de enchimento e regularização, incluindo remates e sobreposições de membranas e isolamentos em paredes (MEDIÇÃO NA HORIZONTAL)	M2	1430,00	28,32	40.497,60 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
8.5.6	Impermeabilização de laje térrea, com membrana de betume modificado com elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, Imperpuma BM PY-48 "GRUPO PUMA", massa nominal 4,8 kg/m², com armadura de feltro de poliéster de 160 g/m², acabada com filme plástico termofusível em ambas as faces, TOTALMENTE aderida ao suporte com maçarico, colocada com sobreposições na base da laje térrea, sobre uma camada de betão de limpeza, após aplicação de primário na mesma com emulsão asfáltica estável, Imperpuma "GRUPO PUMA", e protegida com uma camada anti-punçãoamento de geotêxtil não tecido composto por fibras de poliéster entrelaçadas, com uma resistência à tracção longitudinal de 1,88 kN/m, uma resistência à tracção transversal de 1,49 kN/m, uma abertura de cone ao ensaio de perfuração dinâmica segundo NP EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistência CBR ao punçãoamento 0,3 kN e uma massa superficial de 150 g/m², preparada para receber directamente AS CAMADAS SUPERIORES Inclusive banda de reforço de betume modificado com elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 32 cm de largura, massa nominal 4 kg/m², com armadura de feltro de poliéster de 135 g/m², acabada com filme plástico termofusível em ambas as faces, (rendimento: 0,5 m/m²), para o tratamento do perímetro do ensoleiramento. (MEDIÇÃO NA HORIZONTAL)	m2	1430,00	18,00	25.740,00 €
8.5.7	Fornecimento e colocação de betão celular sobre a laje laje maciça com uma espessura média de 12 cm, incluindo fornecimento e colocação de 6 cm de xps sobre laje maciça, todos os trabalhos e fornecimentos necessários á execução do trabalho	m2	1430,00	15,00	21.450,00 €
8.5.8	Fornecimento e aplicação de MOSAICO CERÂMICO ANTIDERRAPANTE, do tipo "Margres", ou equivalente, aplicado conforme indicações do fabricante, incluindo 6cm betonilha de enchimento e regularização incluindo malhassol CQ 38, colas, cortes, remates, fechamento de juntas, perfis de remate, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	150,00	28,80	4.320,00 €
8.5.9	Fornecimento e aplicação de pavimento em vinílico do tipo "Forbo, série ETERNAL ou SARLON CANYON 15dB" em rolo, ou equivalente nas cores indicadas em projecto, incluindo junta com cordão de soldadura à cor, 6cm betonilha de enchimento e regularização incluindo malhassol CQ38, cola acrílica do tipo "Forbo, Eurosafe Special 540", ou equivalente, sobreposições, perfis para execução de meia cana, remates, cortes, sobreposições em paredes para execução de rodapé do mesmo material, perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores, e nas zonas de transição entre pavimento térreo e laje), chapas de remate, rodapé e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e especificações técnicas do fabricante.	m2	1468,00	30,00	44.040,00 €
8.5.10	Fornecimento e aplicação de barreira de vapor, no piso 0, com aplicação de primário Sikafloor 155W seguido de barreira Sikafloor 81 EPOCEM, conforme recomendações descritas em fichas técnicas do produto	m2	1468,00	17,00	24.956,00 €
8.5.11	Fornecimento e aplicação de rodapé CERÂMICO, do tipo "Margres", ou equivalente, aplicado conforme indicações do fabricante, incluindo colas, cortes, remates, fechamento de juntas, perfis de remate, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	ml	496,00	5,76	2.856,96 €
8.5.12	Fornecimento e montagem de pavimento em MATERIAL COMPÓSITO CONSTITUÍDO BASICAMENTE POR CIMENTO E MADEIRA do tipo "Viroc, com 22mm de espessura, com preenchimento das juntas com mastique", ou equivalente, aplicado conforme indicações do fabricante, incluindo sistema completo de fixação, perfis de remate e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto incluindo 6cm betonilha de enchimento e regularização incluindo malhassol CQ38.	m2	82,50	38,40	3.168,00 €
8.6	Pavimentos exteriores				
8.6.1	Fornecimento e aplicação de BETONILHA AFAGADA com aplicação de um Intermediário/Acabamento acetinado Epoxi de Alta espessura, do tipo "Robbialac, série 840-cor-RAL 7012 [cinzento escuro]" ou equivalente, incluindo rodapé em meia cana de argamassa e cimento, incluindo , cortes, remates, afagamento da superfície, betonilha de enchimento e regularização da base (com a espessura necessária), perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora	m2	95,18	38,40	3.654,91 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
8.6.2	Fornecimento e aplicação de CUBO de calcário da região 11x11x11cm, incluindo , cortes, remates, betonilha de enchimento e regularização da base, camada de tout-venant com 0.30m e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	115,00	19,20	2.208,00 €
8.6.3	Fornecimento e execução de pavimento em saibro compactado de mistura do tipo "Jardins e Afins, HansGrand / Robustos, granulometria 0/5mm" ou equivalente com 5 cm de espessura incluindo camada de saibro compactado de mistura do tipo "Jardins e Afins, HansGrand / Robustos, granulometria 0/16mm" ou equivalente com 6cm de espessura, manta geotêxtil de 180g, compactação, remates, nivelamentos e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	30,00	24,00	720,00 €
8.6.4	Fornecimento e aplicação de camada de base de brita nº2 com 20cm de espessura após compactação, incluindo abertura de caixa, regularização e compactação do fundo, carga e transporte a vazadouro dos materiais sobrantes da responsabilidade do adjudicatário e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos e CE.	m3	6,00	16,32	97,92 €
8.6.5	Fornecimento e colocação de manta geotêxtil de 180 g incluindo dobras e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projecto.	m2	30,00	2,88	86,40 €
8.7	Tectos falsos				
8.7.1	Fornecimento e montagem de PAINEL ACÚSTICO DE MADEIRA RANHURADO, para absorção acústica, do tipo "Vicoustic Wavewood, lightbrown", ou equivalente, aplicado conforme indicações do fabricante, incluindo sistema completo de fixação e suporte, remates, , perfis de remate, fecho de topos e testas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	100,00	249,60	24.960,00 €
8.7.2	Fornecimento e montagem de PAINEIS MDF com 16 mm de espessura, incluindo sistema completo de fixação e suporte, envernizamento, remates,, perfis de remate, fecho de topos e testas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	38,00	43,20	1.641,60 €
8.7.3	Fornecimento e montagem de Gesso cartonado hidrófugo com 15mm de espessura do tipo "Pladur, mod. placa Pladur WA", ou equivalente incluindo sancas, sistema completo de fixação e suporte, remates, , fechamento de juntas, perfis de remate com paredes, fecho de topos e testas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	140,00	23,04	3.225,60 €
8.7.4	Fornecimento e montagem de Gesso cartonado com 18mm de espessura do tipo "Pladur, mod. Placa Pladur N", ou equivalente incluindo sancas, sistema completo de fixação e suporte, remates, , fechamento de juntas, perfis de remate com paredes, fecho de topos e testas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	710,00	23,04	16.358,40 €
8.7.5	Fornecimento e montagem de Gesso cartonado acústico com 13mm de espessura do tipo "Pladur, mod. Placa Pladur FON R6/18, com juntas quadradas", ou equivalente incluindo isolamento com painéis Lã de Rocha 30 Kg/m3 sob a forma de placas semi-rígidas, de espessura uniforme, com 8cm de espessura do tipo "Sotecnisol, ref. PN 30", ou equivalente, sancas, sistema completo de fixação e suporte, remates, , fechamento de juntas, perfis de remate com paredes, fecho de topos e testas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	810,00	32,00	25.920,00 €
8.7.6	Fornecimento e montagem de Gesso cartonado hidrófugo com 15mm de espessura do tipo "Pladur, mod. placa Pladur WA", ou equivalente incluindo sancas, sistema completo de fixação e suporte, remates, , fechamento de juntas, perfis de remate com paredes, fecho de topos e testas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	130,00	23,04	2.995,20 €
8.8	Pinturas				
8.8.1	Paredes interiores				
8.8.1.1	Fornecimento e execução de PINTURA nas demãos necessárias com aplicação de um Intermediário/Acabamento acetinado Epoxi de Alta espessura, do tipo "Robbialac, série 840-cor-RAL 7004", ou equivalente, sobre paredes interiores com reboco estanhado incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	2013,00	4,00	8.052,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
8.8.1.2	Fornecimento e execução de PINTURA nas demãos necessárias com tinta plástica, tipo "Robbialac, série Charme Semi-mate, ref. 026-0001 [branco]", ou equivalente, com aplicação prévia de um primário, tipo "Robbialac, série Selastuc, ref.020-0260", ou equivalente., sobre paredes interiores com reboco estanhado incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	2000,00	4,00	8.000,00 €
8.8.1.3	Fornecimento e execução de PINTURA nas demãos necessárias com tinta plástica anti-fungos, tipo "Robbialac, série Robbiotel Aquoso, ref. 025-cor-branco", ou equivalente com aplicação prévia de um primário, tipo "Robbialac, ref.020-0260", ou equivalente, sobre paredes interiores com reboco areado incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	220,00	4,00	880,00 €
8.8.1.4	Fornecimento e execução de PINTURA nas demãos necessárias com Esmalte Epoxi Aquoso (2 componentes) de acabamento acetinado duro e resistente à abrasão a ambientes químicos, tipo "Robbialac, Esmalte Epoxi Aquoso, série 016-7801, cor-branco", ou equivalente., sobre paredes interiores com reboco areado incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	2050,00	4,00	8.200,00 €
8.8.2	Tectos interiores				
8.8.2.1	Fornecimento e execução de PINTURA nas demãos necessárias com Esmalte Epoxi Aquoso (2 componentes) de acabamento acetinado duro e resistente à abrasão a ambientes químicos, tipo "Robbialac, Esmalte Epoxi Aquoso, série 016-7801, cor-branco", ou equivalente, sobre tectos interiores com reboco areado incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	290,00	4,00	1.160,00 €
8.8.2.2	Fornecimento e execução de PINTURA nas demãos necessárias com tinta plástica, tipo "Robbialac, série Charme Semi-mate, ref. 026-0001 [branco]", ou equivalente, com aplicação prévia de um primário, tipo "Robbialac, série Selastuc, ref.020-0260", ou equivalente, sobre tetos falsos incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	1500,00	4,00	6.000,00 €
8.8.2.3	Fornecimento e execução de PINTURA nas demãos necessárias com tinta plástica anti-fungos, tipo "Robbialac, série Robbiotel Aquoso, ref. 025-cor-branco", ou equivalente com aplicação prévia de um primário, tipo "Robbialac, ref.020-0260", ou equivalente, sobre tetos falsos incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	140,00	4,00	560,00 €
8.8.3	Tectos exteriores				
8.8.3.1	Fornecimento e execução de PINTURA nas demãos necessárias com tinta plástica, do tipo Esmalte Epoxi Aquoso (2 componentes) de acabamento acetinado duro e resistente à abrasão a ambientes químicos, tipo "Robbialac, Esmalte Epoxi Aquoso, série 016-7801, cor-branco", ou equivalente, sobre tectos exteriores com reboco areado incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	150,00	4,00	600,00 €
8.8.3.2	Fornecimento e execução de PINTURA nas demãos necessárias com tinta plástica, tipo "Robbialac, série Charme Semi-mate, ref. 026-0001 [branco]", ou equivalente, com aplicação prévia de um primário, tipo "Robbialac, série Selastuc, ref.020-0260", ou equivalente, sobre tetos falsos incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	150,00	4,00	600,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
9	IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS				32.054,40 €
9.1	Fornecimento e execução de impermeabilização dos muros de cave constituída por: primário em emulsão betuminosa do tipo "Imperkote F da Imperialum" ou equivalente, isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido do tipo "Roofmate SL, da Dow, com 5 cm de espessura" ou equivalente, lâmina granular em polietileno de alta densidade com geotêxtil fixo aos grânulos do tipo " Aguadrain Geo, da Imperialum", ou equivalente, manta geotêxtil de polipropileno como camada separadora do tipo "Impersep 150, da Imperialum", ou equivalente incluindo dreno, brita, regularizações de superfície, movimento de terras, sobreposições de telas, ligação à rede de drenagem e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	890,00	13,44	11.961,60 €
9.2	Fornecimento e montagem em pavimentos de AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA do tipo "Amorim isolamentos, 60 mm de espessura", ou equivalente, aplicado conforme indicações do fabricante, incluindo remates e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	185,00	17,28	3.196,80 €
9.3	Fornecimento e montagem de ESPUMA ANTI-FOGO, do tipo "Vicoustic Vifoam, com 60mm de espessura em painéis de 1.2x0.6m", ou equivalente, em paredes interiores, aplicado conforme indicações do fabricante, incluindo fixações, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	135,00	52,80	7.128,00 €
9.4	Fornecimento e montagem de ESPUMA ANTI-FOGO, do tipo "Vicoustic Vifoam, com 60mm de espessura em painéis de 1.2x0.6m", ou equivalente, em tectos interiores, aplicado conforme indicações do fabricante, incluindo fixações, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	185,00	52,80	9.768,00 €
10	EQUIPAMENTOS				121.746,24 €
10.1	Equipamento I.S.				
10.1.1	Fornecimento e assentamento de SANITA COMPACTA D/C do tipo "Sanindusa, série WCA; ref. 111021 branco", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, torneiras de esquadria, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	Un	15,00	192,00	2.880,00 €
10.1.2	Fornecimento e assentamento de TANQUE COMPACTO P/SANITA do tipo "Sanindusa, série WCA; ref. 111111 branco", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, torneiras de esquadria, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	Un	15,00	105,60	1.584,00 €
10.1.3	Fornecimento e assentamento de TAMPO P/SANITA do tipo "Sanindusa, série WCA; ref. 21111 branco", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	Un	15,00	76,80	1.152,00 €
10.1.4	Fornecimento e assentamento de SANITA SUSPensa do tipo "Sanindusa, série WCcare, ref. 119032 [branco]", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, torneiras de esquadria, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	Un	3,00	115,20	345,60 €
10.1.5	Fornecimento e assentamento de TAMPO P/ SANITA POLYESTER do tipo "Sanindusa, série WCcare, ref. 21911 branco", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	Un	3,00	38,40	115,20 €
10.1.6	Fornecimento e aplicação de SUPORTE P/ SANITA SUSPensa, C/ TANQUE DE ENCASTRAR INCORPORADO DUPLA DESCARGA do tipo "Sanindusa; ref. 433", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, remates, trabalhos de construção civil, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	Un	3,00	105,60	316,80 €
10.1.7	Fornecimento e aplicação de PLACAS P/ TANQUE ENC. DUPLA DESCARGA do tipo "Sanindusa, ref. 433 00/11/13", ou equivalent, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, remates, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora	Un	3,00	28,80	86,40 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
10.1.8	Fornecimento e aplicação de URINOL do tipo "Sanindusa, série WCA; ref. 111500 branco", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, torneiras de esquadria, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora	Un	10,00	115,20	1.152,00 €
10.1.9	Fornecimento e aplicação de LAVATÓRIO do tipo "Sanindusa, série Palm, ref. 109830 branco", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, sifão em aço inox, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora	Un	3,00	124,80	374,40 €
10.1.10	Fornecimento e aplicação de LAVATÓRIO DE ENCASTRAR do tipo "Sanindusa, série WCA; ref. 111360 branco", ou equivalente, incluindo sifão, acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	Un	28,00	115,20	3.225,60 €
10.1.11	Fornecimento e aplicação de BANHEIRA do tipo "Sanindusa, série Aveiro, ref. 803100 branco", ou equivalente, incluindo sifão, acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	Un	2,00	129,60	259,20 €
10.1.12	Fornecimento e aplicação de BIDÉ do tipo "Sanindusa, série WCA, ref. 111410 branco", ou equivalente, incluindo sifão, acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	Un	2,00	172,80	345,60 €
10.1.13	Fornecimento e aplicação de TORNEIRA TEMPORIZADORA PARA URINOL-ATRAVESSAR PAREDE do tipo "Delabie, Tempostop, ref.777 200", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora	Un	10,00	67,20	672,00 €
10.1.14	Fornecimento e aplicação de TORNEIRA TEMPORIZADORA PARA PAREDE do tipo "Delabie, Tempostop, ref.741 942", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora	Un	28,00	105,60	2.956,80 €
10.1.15	Fornecimento e aplicação de TORNEIRA TEMPORIZADORA PARA LAVATÓRIO do tipo "Delabie, Tempostop com alavanca, ref.745 440", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora	Un	3,00	67,20	201,60 €
10.1.16	Fornecimento e aplicação de CONJUNTO DE DUCHE do tipo "Delabie, Tempomix kit duche encastrado, ref.790 712 e 790 912", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora	Un	11,00	379,20	4.171,20 €
10.1.17	Fornecimento e aplicação de CHUVEIRO do tipo "Sanindusa, série Duo, ref.59691", ou equivalente + Suporte regulável do tipo "Sanindusa, série Duo, ref.5A310100", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora	Un	2,00	38,40	76,80 €
10.1.18	Fornecimento e aplicação de BANCO DE CHUVEIRO C/ FIXAÇÃO À PAREDE do tipo "Sanindusa, série WCcare, ref. 48048 branco", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora	Un	2,00	134,40	268,80 €
10.1.19	Fornecimento e assentamento de MISTURADORA MONOCOMANDO DE ENCASTRAR PARA BASE do tipo "Sanindusa, série Tube, ref.5312701", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	Un	2,00	105,60	211,20 €
10.1.20	Fornecimento e aplicação de ESPELHO DE CRISTAL, incluindo cola, parafusos em aço inox, fixações, remates, cortes, buchas, tratamentos e acabamentos, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e desenhos de pormenor				
10.1.20.1	a) L=150cm, h=150cm	Un	4,00	52,80	211,20 €
10.1.20.2	b) L=70cm, h=100cm	Un	21,00	28,80	604,80 €
10.1.20.3	c) L=110cm, h=215cm	Un	3,00	52,80	158,40 €
10.1.21	Fornecimento e aplicação de CONTENTOR DE PENSOS do tipo "Senda; cód. 001088", ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	Un	15,00	28,80	432,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
10.1.22	Fornecimento e aplicação de DISPENSADOR DE SABÃO MURAL do tipo "Senda; cód. 001005", ou equivalente, incluindo fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	Un	19,00	24,00	456,00 €
10.1.23	Fornecimento e aplicação de PORTA ROLOS do tipo "Senda; modelo: Porta rolos Jumbo, cód. 001004", ou equivalente, incluindo fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	Un	18,00	24,00	432,00 €
10.1.24	Fornecimento e aplicação de PORTA PIAÇABA MURAL do tipo "Senda; cód. 000006", ou equivalente, incluindo fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	Un	18,00	24,00	432,00 €
10.1.25	Fornecimento e colocação de CABIDE do tipo "Batista Gomes; ref. IN-505", ou equivalente, incluindo fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	Un	27,00	8,64	233,28 €
10.1.26	Fornecimento e aplicação de APOIO SIMPLES 90 do tipo "Sanindusa, série WCcare; ref. 48053 branco", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	Un	4,00	38,40	153,60 €
10.1.27	Fornecimento e aplicação de APOIO BASCULANTE 83 P/ SANITA do tipo "Sanindusa, série WCcare; ref. 48063 branco", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	Un	4,00	72,00	288,00 €
10.1.28	Fornecimento e aplicação de SECADOR DE MÃOS INOX AUTOMÁTICO do tipo "Senda; cód. 001009", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora	Un	10,00	201,60	2.016,00 €
10.1.29	Fornecimento e aplicação de TOALHEIRO SIMPLES do tipo "Tupai, série 5000, dim. 5000x500 mm", ou equivalente, incluindo acessórios, jogos completos de fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora	Un	3,00	24,00	72,00 €
10.1.30	Fornecimento e aplicação de Pia hospitalar, em vitreous china, à cor branco, com acessórios, do tipo "Sanindusa, código 118610", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	Un	2,00	192,00	384,00 €
10.1.31	Fornecimento e aplicação de Lava roupa + móvel, com acessórios, do tipo "Riba 40, Sanindusa, código 108600 + 66040", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	Un	1,00	124,80	124,80 €
10.1.32	Fornecimento e aplicação de Torneira de lavatório de parede do tipo "Aru, referência E 100.04F GU.10001", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	Un	3,00	38,40	115,20 €
10.2	Equipamentos diversos				
10.2.1	Fornecimento e aplicação de TAPETE METÁLICO do tipo " Trislot, com perfis triangulares, ref. 18S, e perfis de suporte, ref. Q35, dim. 2,00x0,25m", ou equivalente, incluindo acessórios, execução de rebaixamento no pavimento, argamassa de regularização, dreno, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	Un	4,00	192,00	768,00 €
10.2.2	Fornecimento e aplicação de CADEIRAS DE AUDITÓRIO COM ASSENTO REBATÍVEL do tipo "Nautilus, modelo Cruz" ou equivalente, com madeira em pinho e assentos e costas com tecido ignifugo de cor preta, incluindo estrutura de suporte, fixações, parafusos, base de suporte, trabalhos de construção civil, todos os trabalhos e materiais necessários de forma a deixar as cadeiras montadas e em correcto funcionamento.	Un	31,00	168,00	5.208,00 €
10.2.3	Fornecimento e aplicação de bancos corridos almofadados no auditório e sala multimédia, incluindo estrutura de suporte, fixações, parafusos, base de suporte, trabalhos de construção civil, todos os trabalhos e materiais necessários de forma a deixar os bancos montados e em correcto funcionamento, de acordo com peças desenhadas (ARQ 4.06 e ARQ 4.07) com as seguintes dimensões:				
10.2.3.1	BANCO 1	un	4,00	950,40	3.801,60 €
10.2.3.2	BANCO 2	un	1,00	950,40	950,40 €
10.2.3.3	BANCO 3	un	1,00	950,40	950,40 €
10.2.3.4	BANCO 4	un	1,00	864,00	864,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
10.2.3.5	BANCO 5	un	1,00	2112,00	2.112,00 €
10.3	Diversos				
10.3.1	Trabalhos de construção civil necessários para a execução de todas as especialidades, tais como: abertura e fechamento de roços ou valas, execução de muretes, cortes em lajes, tapamento de aberturas que não sejam necessárias, atravessamentos de paredes ou muros, reposição de revestimentos e acabamentos, reparação de alvenarias, movimento de terras, todos os trabalhos de construção civil necessários de apoio à implementação das energias renováveis, etc..., incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	un	1,00	960,00	960,00 €
10.3.2	Fornecimento e montagem de todo o equipamento de cozinha, necessário (fixo ou móvel), conforme legislação em vigor e planta de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. Ficando a cozinha completamente montada e pronta a funcionar:				
10.3.2.1	armário vestiário com 2 meias-portas (300x500x1900mm)	Un	2,00	144,00	288,00 €
10.3.2.2	estanteria em alumínio com 5 níveis em polietileno (650x370x2000mm)	Un	4,00	201,60	806,40 €
10.3.2.3	armário frigorífico em inox (655lts) - 0,370kW - (680x800x2175mm)	Un	2,00	1440,00	2.880,00 €
10.3.2.4	armário congelador em inox (655lts) - 0,213kW - (680x800x2210mm)	Un	1,00	1632,00	1.632,00 €
10.3.2.5	electrocaçador em inox, com 2 resistências de 15W - (470x185x355mm)	Un	2,00	153,60	307,20 €
10.3.2.6	lavatório com pedal em inox (400x300x850mm)	Un	1,00	288,00	288,00 €
10.3.2.7	batedor misturador - 350 W - 1500-9000r.p.m.	Un	1,00	672,00	672,00 €
10.3.2.8	armário loiça fechado com 3 prateleiras (1000x422x2000mm)	Un	1,00	720,00	720,00 €
10.3.2.9	balde de detritos com pedal - 50lt - diâmetro 380, altura 620mm	Un	3,00	144,00	432,00 €
10.3.2.10	armário mural fechado (1200x400x620mm)	Un	1,00	374,40	374,40 €
10.3.2.11	armário mural fechado (1000x400x620mm)	Un	1,00	345,60	345,60 €
10.3.2.12	armário mural fechado (1200x400x620mm)	Un	1,00	374,40	374,40 €
10.3.2.13	bancada (1200x600mm) em inox com cuba (500x400x250mm)	Un	3,00	432,00	1.296,00 €
10.3.2.14	torneira misturadora de bancada, hospitalar	Un	3,00	144,00	432,00 €
10.3.2.15	bloco de 1 gaveta	Un	1,00	374,40	374,40 €
10.3.2.16	bancada frigorífica, do tipo "interlinha 1500" ou equivalente -1/3Cv c/ lava copos	Un	1,00	1728,00	1.728,00 €
10.3.2.17	batedeira tipo "clatronic mod KM 2781", ou equivalente	Un	1,00	816,00	816,00 €
10.3.2.18	microondas tipo "Nardi - ME23LX", ou equivalente - 900W (508x410x305mm)	Un	1,00	288,00	288,00 €
10.3.2.19	salamandra tipo "Bertos SA/E 48", ou equivalente - 2,8kW (460x460x440mm)	Un	1,00	768,00	768,00 €
10.3.2.20	mesa com 2 prateleiras (1700x600mm)	Un	1,00	384,00	384,00 €
10.3.2.21	hotte de exaustão em inox - 3Cv (2800x1100mm) 400v+N (pronta a funcionar com motorres e chaminés)	Un	1,00	1500,00	1.500,00 €
10.3.2.22	fritadeira eléctrica de 13 + 13L - 18kW (750x530x850mm) 400v+N	Un	1,00	1440,00	1.440,00 €
10.3.2.23	frytop eléctrico em inox - 4kW (400x700x900mm) 400v+N	Un	1,00	1728,00	1.728,00 €
10.3.2.24	fogão eléctrico com 4 queimadores e forno - 21,5kW (800x900x850mm) 400v+N	Un	1,00	3744,00	3.744,00 €
10.3.2.25	fogão misto de convecção - 8kW (920x820x725mm) 400v+N	Un	1,00	6720,00	6.720,00 €
10.3.2.26	mesa de apoio ao forno	Un	1,00	384,00	384,00 €
10.3.2.27	mesa com 1 prateleira (400x600mm)	Un	1,00	144,00	144,00 €
10.3.2.28	máquina de lavar loiça - 5,6kW (595x650x815mm) 400v+N	Un	1,00	1824,00	1.824,00 €
10.3.2.29	mesa de apoio à máquina	Un	1,00	240,00	240,00 €
10.3.2.30	esterilizador de facas - 15W (482x155x613mm)	Un	1,00	364,80	364,80 €
10.3.2.31	armário loiça fechado com 3 prateleiras	Un	1,00	720,00	720,00 €
10.3.2.32	Banca de copa de pequenos almoços (acabamento exterior para a sala de refeições em silestone branco e estrutura total em inox, pia e torneira, 3 compartimentos refrigerados, 2 prateleiras, 2 portas fechadas)	Un	1,00	3264,00	3.264,00 €
10.4	Elevador de transporte vertical de pequenas mercadorias não acompanhadas por pessoas entre níveis de paragem definidos, no âmbito do comércio e indústria, "Monta-Pratos" tipo MH1 da transportel ou equivalente de 50kgs com estrutura embarque a 180°, com toda a cabine acabada com aço inox aisi 304, incluindo todos os trbalhos e fornecimentos	Un	2,00	4608,00	9.216,00 €
10.5	Fornecimento e execução de tampo de bancada de Instalações Sanitárias, constituída por: lajeta em betão armado com 8cm de altura, com malhasol Q30, incluindo cofragem e descofragem, remates, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto	m2	30,00	144,00	4.320,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
10.6	Fornecimento e execução de enchimento em pavimentos do auditório de granulado de cortiça expandida - betão leve do tipo "Amorim isolamentos", ou equivalente, aplicado conforme indicações do fabricante, incluindo remates e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m3	18,71	96,00	1.796,16 €
10.7	Fornecimento e montagem de parede de escalada em Plywood nas medidas de 4m de altura por 4m de largura ocupando uma área de 17,31m2, incluindo todas as fixações, acessórios, remates e todos os trabalhos e materiais necessários.	Un	1,00	7200,00	7.200,00 €
10.8	Fornecimento e montagem de parede de escalada em GRP nas medidas de 6m de altura por 3m de largura ocupando uma área de 17,91m2, incluindo todas as fixações, acessórios, remates e todos os trabalhos e materiais necessários.	Un	1,00	12480,00	12.480,00 €
10.9	Execução de limpeza final de obra incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	vg	1,00	2880,00	2.880,00 €
10.10	Demolição de panos de parede em alvenaria de tijolo furado, incluindo transporte manual para o exterior, e reutilização de detritos em aterro.	m2	670,00	4,00	2.680,00 €
10.11	Demolição de panos de elementos em betão armado, com separação das armaduras e resíduos de betão, com remoção manual para o exterior e reutilização em aterro dos resíduos de betão nas escadas já executadas.	m2	2,00	100,00	200,00 €
10.12	Execução de bases de duche moldadas na camada de enchimento do pavimento, incluindo impermeabilização e todos os trabalhos e materiais necessários	m2	11,25	28,80	324,00 €
10.13	Fornecimento e aplicação de escada metálica no arrumo (0.16) para acesso ao auditório incluindo guardas, fixações, tratamentos, acabamentos e todos os trabalhos e materiais necessários de forma a deixar a escada completamente montada.	un	1,00	1248,00	1.248,00 €
11	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE AGUA				25.015,92 €
11.1	Tubagens				
11.1.1	Fornecimento e aplicação de tubagem em PEAD, classe PN 1,0Mpa, com junta electrossoldada, incluindo todos os acessórios necessários, abertura e tapamento de valas, almofada de areia, abertura e tapamento de roços, todos os trabalhos e materiais necessários				
11.1.1.1	a) Ø63	ml	624,20	5,76	3.595,39 €
11.1.1.2	b) Ø40	ml	75,70	4,32	327,02 €
11.1.1.3	c) Ø25	ml	46,42	3,36	155,97 €
11.2	Fornecimento e montagem de tubagem em Multicamadas MP, classe PN10, em abastecimento de água fria, incluindo atravessamentos de pavimentos, tectos ou paredes, uniões, acessórios, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, e todos os trabalhos e materiais necessários, com os seguintes diâmetros:				
11.2.1	a) Ø16	ml	304,90	3,36	1.024,46 €
11.2.2	b) Ø20	ml	110,78	3,84	425,40 €
11.2.3	c) Ø26	ml	100,92	5,76	581,30 €
11.2.4	d) Ø32	ml	50,30	8,64	434,59 €
11.2.5	e) Ø40	ml	62,20	15,36	955,39 €
11.2.6	f) Ø50	ml	136,70	22,08	3.018,34 €
11.2.7	g) Ø63	ml	21,50	36,48	784,32 €
11.3	Fornecimento e montagem de tubagem em Multicamadas MP, classe PN10, em abastecimento de água quente, incluindo atravessamentos de pavimentos, tectos ou paredes, material isolante em espuma, uniões, acessórios, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, e todos os trabalhos e materiais necessários, com os seguintes diâmetros:				
11.3.1	a) Ø16	ml	99,80	3,36	335,33 €
11.3.2	b) Ø20	ml	65,90	3,84	253,06 €
11.3.3	c) Ø26	ml	129,70	5,76	747,07 €
11.3.4	d) Ø32	ml	63,80	8,64	551,23 €
11.3.5	e) Ø40	ml	46,70	15,36	717,31 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
11.4	Fornecimento e montagem de tubagem em Multicamadas MP, classe PN10, em rede de retorno, incluindo atravessamentos de pavimentos, tectos ou paredes, material isolante em espuma, uniões, acessórios, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, e todos os trabalhos e materiais necessários, com os seguintes diâmetros:				
11.4.1	a) Ø16	ml	195,60	3,36	657,22 €
11.5	Acessórios				
11.5.1	Fornecimento e montagem de válvulas de seccionamento, ao longo de toda a rede, incluindo acessórios, todos os trabalhos e materiais necessários.	Un	38,00	16,32	620,16 €
11.5.2	Fornecimento e aplicação de válvulas de seccionamento, junto ao contador, incluindo acessórios, todos os trabalhos e materiais necessários.	Un	1,00	201,60	201,60 €
11.5.3	Fornecimento e aplicação de válvulas de retenção, incluindo acessórios, todos os trabalhos e materiais necessários	Un	8,00	24,00	192,00 €
11.5.4	Fornecimento e montagem de caixa para acesso às válvulas de seccionamento, incluindo porta, dobradiças, remates, acabamentos, e todos os trabalhos e materiais necessários.	Un	18,00	201,60	3.628,80 €
11.5.5	Fornecimento e montagem de contador, incluindo caixa em estereotomia a definir pela fiscalização, ligações e todos os trabalhos e materiais necessários.	Un	1,00	336,00	336,00 €
11.5.6	Fornecimento e montagem de bomba de retorno, incluindo ligações e todos os trabalhos e materiais necessários.	Un	1,00	384,00	384,00 €
11.6	Fornecimento e instalação de Isolamento Térmico com 10mm para Rede de Águas Quentes e de Retorno em material imputrescível do Tipo "Accotube" dos seguintes diâmetros:				
11.6.1	a) Ø16	ml	295,40	1,44	425,38 €
11.6.2	b) Ø20	ml	65,90	1,54	101,49 €
11.6.3	c) Ø26	ml	129,70	1,73	224,38 €
11.6.4	d) Ø32	ml	63,80	1,92	122,50 €
11.6.5	e) Ø40	ml	46,70	2,30	107,41 €
11.7	Diversos				
11.7.1	Execução de Telas Finais de toda a Rede de Abastecimento de Água, a serem entregues ao dono de obra, e para eventual licenciamento.	vg	1,00	96,00	96,00 €
11.7.2	Ligação ao reservatório existente, incluindo e todos os trabalhos e materiais necessários.	vg	1,00	1440,00	1.440,00 €
11.7.3	Trabalhos de construção de civil, tais como abertura e fechamento de roços e valas, pequenas demolições, e restantes trabalhos achados necessários para a execução completa da rede.	vg	1,00	960,00	960,00 €
11.7.4	Fornecimento e aplicação de tubagem em PEAD, classe PN 1,0Mpa, com junta electrossoldada, incluindo todos os acessórios necessários, abertura e tapamento de valas, almofada de areia, abertura e tapamento de roços, todos os trabalhos e materiais necessários EM Ø90	ML	140,00	11,52	1.612,80 €
12	REDE DE COMBATE A INCENDIO				9.636,50 €
12.1	Fornecimento e aplicação de rede aérea de distribuição de água para abastecimento dos equipamentos de extinção de incêndios, formada por tubagem de aço preto com soldadura longitudinal, união roscada, incluindo todos os acessórios necessários, abertura e tapamento de roços, braçadeiras, válvulas, todos os trabalhos e materiais necessários				
12.1.1	2 1/2 " - Ø 63	ml	50,00	20,00	1.000,00 €
12.1.2	2 " - Ø 50	ml	150,00	18,00	2.700,00 €
12.2	Fornecimento e aplicação de rede aérea de distribuição de água para abastecimento dos equipamentos de extinção de incêndios, coluna seca, formada por tubagem de aço preto com soldadura longitudinal, união roscada, incluindo todos os acessórios necessários, abertura e tapamento de roços, braçadeiras, válvulas, todos os trabalhos e materiais necessários				
12.2.1	4 " - Ø 100	ml	18,55	30,00	556,50 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
12.3	Fornecimento e instalação de boca de incêndio tipo carretel com mangueira semi-rígida de 25mm (com 30m de coprimento) e agulheta, com armário metálico pintado a vermelho epóxi, aro em aço cromado e porta encastrada para envidraçar com rótulo adesivo identificativo "QUEBRAR EM CASO DE INCÊNDIO", válvula de fecho em latão cromada, com manómetro 0-16 bar, incluindo vidro incolor de 4 mm para envidraçar a porta, extintor de incêndio, acessórios e elementos de fixação, todos os trabalhos e materiais necessários. Totalmente montada, instalada, ligada e verificada	Un	6,00	450,00	2.700,00 €
12.4	Fornecimento e instalação de Bocas de incêndio para coluna seca, conforme especificado nas CTE(s), e todos os demais acessórios de acordo com o estipulado no Projecto de Segurança Contra Incêndios.	Un	1,00	240,00	240,00 €
12.5	Fornecimento e instalação de Bocas de incêndio tipo siamesa, conforme especificado nas CTE(s), e todos os demais acessórios de acordo com o estipulado no Projecto de Segurança Contra Incêndios.	Un	1,00	240,00	240,00 €
12.6	Trabalhos de construção de civil, tais como abertura e fechamento de roços e valas, pequenas demolições, ligação ao depósito, e restantes trabalhos achados necessários para a execução completa da rede.	un	1,00	800,00	800,00 €
12.7	Fornecimento e execução de marcos de incêndio, incluindo todos os acessórios, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação e funcionamento, tudo de acordo com desenhos do projecto e as C.T.E.	Un	2,00	700,00	1.400,00 €
13	REDE DE ESGOTOS				8.198,53 €
13.1	Tubagens				
13.1.1	Fornecimento e montagem de tubagem em ramais, colectores e tubos de queda, em PVC rígido, série DIN, classe PN6, com anel de neoprene, incluindo forquilha, tês, curvas, etc. e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito funcionamento, com dimensão:				
13.1.1.1	a) Ø50	ml	156,61	3,36	526,21 €
13.1.1.2	b) Ø75	ml	52,26	3,84	200,68 €
13.1.1.3	c) Ø90	ml	57,02	4,80	273,70 €
13.1.1.4	d) Ø110	ml	257,59	5,76	1.483,72 €
13.1.1.5	e) Ø125	ml	19,27	7,68	147,99 €
13.1.1.6	f) Ø160	ml	48,59	9,60	466,46 €
13.1.1.7	g) Ø200	ml	15,64	11,52	180,17 €
13.2	Acessórios				
13.2.1	Fornecimento e montagem de caixas de pavimento sifonadas em PVC rígido, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito funcionamento.	Un	28,00	19,20	537,60 €
13.2.2	Fornecimento e montagem de Caixa de Visita em material a definir pela fiscalização, conforme projecto, com tampa em aço rabaixado para aplicação de pavimento igual ao envolvente, meia-cana para orientação do esgoto e maciço a formar pendente no sentido da meia-cana, com dimensão 0,50x0,50m e altura variável entre 0,50 e 1,00m, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito funcionamento.	Un	20,00	115,20	2.304,00 €
13.2.3	Fornecimento e montagem de caixa de recolha de águas pluviais, em anéis de betão pré-moldados, com profundidade a definir em obra, incluindo massame de betão, fundo em meia-cana, reboco, degraus metalizados, tampa em ferro fundido com 60cm de diâmetro, reforçada e com ventilação hidráulica, e todos os trabalhos os materiais necessários.	Un	1,00	350,00	350,00 €
13.2.4	Fornecimento e assentamento de ventiladores/respiros H em PVC nas extremidade dos tubos de prolongamentos de ventilação, incluindo acessórios de remate ao telhado.				
13.2.4.1	a) Ø 110	Un	11,00	28,80	316,80 €
13.2.5	Fornecimento e montagem de Bocas de limpeza em latão cromado de aplicação roscada estanque, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários a um perfeito funcionamento, com os seguintes diâmetros:				
13.2.5.1	a) Ø110	Un	1,00	115,20	115,20 €
13.3	Diversos				
13.3.1	Execução de Ensaio da Rede de Esgotos à pressão regulamentada.	un	1,00	240,00	240,00 €
13.3.2	Elaboração e entrega de telas finais em suporte digital	un	1,00	96,00	96,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
13.3.3	Trabalhos de construção de civil, tais como abertura e fechamento de roços e valas, pequenas demolições, ligações a rede de drenagem pública e rede existente, e restantes trabalhos achados necessários para a execução completa da rede.	vg	1,00	960,00	960,00 €
14	AGUAS PLUVIAIS				27.508,04 €
14.1	Tubagens				
14.1.1	Fornecimento e montagem de tubagem em colectores, ramais, tubos de queda, em PVC rígido, série DIN, com anel de neoprene, incluindo forquilha, tês, curvas, etc. e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito funcionamento, com dimensão:				
14.1.1.1	a) Ø90	ml	11,68	4,80	56,06 €
14.1.1.2	b) Ø110	ml	16,98	5,76	97,80 €
14.1.1.3	c) Ø125	ml	250,00	7,68	1.920,00 €
14.1.1.4	e) Ø200	ml	60,00	11,52	691,20 €
14.1.1.5	f) Ø250	ml	11,69	19,20	224,45 €
14.2	Acessórios				
14.2.1	Fornecimento e montagem de Caixa de Visita em material a definir pela fiscalização, com tampa em aço rebaixado para aplicação de pavimento igual ao existente, meia-cana para orientação das águas e maciço a formar pendente no sentido da meia-cana, com dimensão 0,50x0,50m e altura variável entre 0,50 e 1,25m, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito funcionamento.	Un	10,00	115,20	1.152,00 €
14.2.2	Fornecimento e aplicação de ralos de pinha, aplicados na cobertura, acessórios, trabalhos de construção civil, todos os trabalhos e materiais necessários.	Un	15,00	19,20	288,00 €
14.2.3	Fornecimento e execução de caleira moldada na camada de forma, incluindo trabalhos de construção civil, todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	233,67	8,64	2.018,91 €
14.2.4	Fornecimento e execução de caleira moldada para escoamento de águas pluviais, com 45 cm de largura, incluindo grelha em aço galvanizado, acessórios, trabalhos de construção civil, todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	135,22	52,80	7.139,62 €
14.3	Fornecimento e montagem de depósito para rede de rega do tipo "Ecodepur, modelo RSCC/SAAP-30.000", ou equivalente incluindo movimentos de terras, nivelção do terreno, escavações e aterros necessários, camada de areia para aplicação da base do reservatório (espessura a indicar pelo fabricante), camada de dreno (espessura a indicar pelo fabricante), tampas em ferro fundido (2 acessos), todos os equipamentos e acessórios, ligações hidráulicas, tubagem de respiro com prolongamento em vala conforme indicado em projecto, trabalhos de construção civil e todos os materiais e trabalhos necessários conforme projecto e indicações do fabricante de forma a deixar o reservatório completamente pronto e em bom funcionamento	Un	1,00	9408,00	9.408,00 €
14.4	Fornecimento e montagem de Poço Absorvente, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários a um perfeito funcionamento,	Un	3,00	768,00	2.304,00 €
14.5	Fornecimento e aplicação de sumidouros não sinfonados, em betão pré-fabricado com as dimensões de 600x400mm aro e grelha em ferro fundido C250, incluindo soleira, fechamento de juntas, escavação, remoção, transporte a vazadouro dos produtos sobantes e todos os trabalhos complementares, incluindo ligação às caixas quando existam a tardoz do sumidouro, incluindo movimentação de terras com os meios mais adequados e transporte a vazadouro do empreiteiro.	Un	10,00	115,20	1.152,00 €
14.6	Diversos				
14.6.1	Elaboração e entrega de telas finais em suporte digital	un	1,00	96,00	96,00 €
14.6.2	Trabalhos de construção de civil, tais como abertura e fechamento de roços e valas, pequenas demolições, ligações a rede de drenagem pública e ao depósito de reserva, e restantes trabalhos achados necessários para a execução completa da rede.	vg	1,00	960,00	960,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
15	AVAC				124.092,12 €
15.1	EQUIPAMENTOS				
15.1.1	Caldeira em ferro fundido, com queimador atmosférico, para gás propano, modulante, com potência de aquecimento de 116 kW, incluindo quadro de controlo e todos os acessórios necessários para o seu funcionamento.	un	1,00	6547,20	6.547,20 €
15.2	Elementos radiadores em alumínio equipados com uma válvula termostática, purgador de ar manual, união com fecho e respectivos suportes de ligação e fixação com todos os acessórios e respectivas ligações hidráulicas necessárias para o seu bom funcionamento com a seguinte constituição:				
15.2.1	Rad. 01 (PR6)	un	12,00	129,17	1.550,04 €
15.2.2	Rad. 02 (PR9)	un	8,00	171,12	1.368,96 €
15.3	Electrobombas incluindo as respectivas ligações eléctricas, hidráulicas, sondas de temperatura, manómetros de pressão diferencial e demais acessórios necessários para o seu bom funcionamento, com as seguintes características				
15.3.1	BAQP 01 - 7450m3/h; 3mca	Un	1,00	1545,60	1.545,60 €
15.3.2	BAQS - 3550m3/h; 3mca	Un	1,00	585,12	585,12 €
15.3.3	BCAQ 01 - 1350m3/h; 7,5mca	Un	1,00	701,04	701,04 €
15.4	Ventiladores centrífugos de insuflação, equipados com interruptor de corte, pressostato diferencial para indicação de funcionamento, incluindo todos os acessórios necessários para o seu funcionamento.				
15.4.1	VI 01	un	1,00	596,16	596,16 €
15.5	Exdutores de Desenfumagem com 1m2 de área útil para instalação no topo da caixa de escadas, de actuação pneumática incluindo central de garrafas de CO2 (1 activa + 1 reserva) e tubagem em cobre para interligação da central ao exutor.				
15.5.1	EED 01	un	1,00	2808,96	2.808,96 €
15.6	Unidades exteriores, incluindo todos os equipamentos e materiais necessários ao seu correto funcionamento e montagem, conforme C.E.				
15.6.1	OU1 Arrefecimento: 33,6 kW Aquecimento: 36,7 kW Incluindo todos os equipamentos e materiais necessários ao seu correcto funcionamento, conforme C.E. Modelo ARUN120LSS0, da LG, tipo ou equivalente.	un	1,00	6336,00	6.336,00 €
15.7	Unidades Exteriores de climatização, incluindo todos os equipamentos e materiais necessários ao seu correto funcionamento e montagem, conforme C.E.				
15.7.1	Multi-Split 1 Pot. Arref.: 11,2kW Pot. Aquec.: 12,0 kW Marca e Modelo de referência: LG, MU5M40, tipo ou equivalente.	un	1,00	1900,80	1.900,80 €
15.8	Unidades interiores, incluindo filtros e ligações, conforme C.E.				
15.8.1	IU 3 - Unidades de Conduta Arrefecimento: 5,6 kW Aquecimento: 6,3 kW Modelo ARNU18GM1A4, da LG, tipo ou equivalente.	un	2,00	816,96	1.633,92 €
15.8.2	IU 2 - Unidades de Conduta Arrefecimento: 3,6 kW Aquecimento: 4,0 kW Modelo ARNU12GM1A4, da LG, tipo ou equivalente.	un	1,00	772,80	772,80 €
15.8.3	IU 1 - Unidades de Conduta Arrefecimento: 2,2 kW Aquecimento: 2,5 kW Modelo ARNU7GM1A4, da LG, tipo ou equivalente.	un	2,00	717,60	1.435,20 €
15.8.4	IU 6 - Unidades de chão Arrefecimento: 5,6 kW Aquecimento: 6,3 kW Modelo ARNU18GM1A4, da LG, tipo ou equivalente.	un	2,00	778,32	1.556,64 €
15.8.5	IU 2 - Unidades de chão Arrefecimento: 2,8 kW Aquecimento: 3,2 kW Modelo ARNU9GM1A4, da LG, tipo ou equivalente.	un	1,00	717,60	717,60 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
15.8.6	IU 5 - Unidades de chão Arrefecimento: 2,8 kW Aquecimento: 3,2 kW Modelo ARNU9GM1A4, da LG, tipo ou equivalente.	un	1,00	717,60	717,60 €
15.8.7	IU Multisplit - Unidades de Conduta Arrefecimento: 5,0 kW Aquecimento: 6,0 kW Modelo CB18L, da LG, tipo ou equivalente.	un	2,00	629,28	1.258,56 €
15.9	Unidades Condensadoras - UTA e REC'S				
15.9.1	Unidades Condensadoras interligadas às baterias da UTA e REC'S de modo a fazer o pré tratamento do ar insuflado, incluindo comandos, KIT's, assim como todas as interligações entre unidades.				
15.9.1.1	OU REC4 Arrefecimento: 14,0 kW Aquecimento: 16,0 kW Incluindo todos os equipamentos e materiais necessários ao seu correcto funcionamento, conforme C.E. Modelo ARUN50LSS0, da LG, tipo ou equivalente.	un	1,00	3379,20	3.379,20 €
15.9.1.2	OU REC1, 2 e 3 Arrefecimento: 12,1 kW Aquecimento: 12,5 kW Incluindo todos os equipamentos e materiais necessários ao seu correcto funcionamento, conforme C.E. Modelo ARUN40LSS0, da LG, tipo ou equivalente.	un	1,00	3379,20	3.379,20 €
15.9.1.3	OU UTA1 Arrefecimento: 22,4 kW Aquecimento: 24,5 kW Incluindo todos os equipamentos e materiais necessários ao seu correcto funcionamento, conforme C.E. Modelo ARUN80LSS0, da LG, tipo ou equivalente.	un	1,00	4435,20	4.435,20 €
15.10	Unidades de Tratamento de Ar Novo, incluindo todos os acessórios, nomeadamente: - Recuperador fluxos cruzados; - Caixa de Mistura - Corte local de cada ventilador; - Tabuleiro de condensados, com sifão de bola interligado á rede de condensados; - Pressostatos diferenciais nos motores e filtros, e respetivas tomas de pressão; - Óculo de Inspeção nos módulos dos filtros; - Iluminação Interior; - Juntas Anti-vibráticas; - Apoios Anti-vibráticos; - Elementos de fixação e montagem necessários; - Controlo completo incluindo: > Painel de controlo > Micro processador card type com webserver > Quadro Elétrico > Pressostatos > Sensores temperatura conduta e imersão > Variadores de velocidade (Ventiladores) > Bateria DX > Sonda CO2 E todos os materiais e equipamentos necessários á correta montagem e colocação em funcionamento, conforme peças desenhadas e C.E..				

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
15.10.1	UTAN 1 - Caudal de Insuflação: 3.100 m3/h - Perda de Carga Insuflação: 180 Pa - Ar Novo: 100% - Caudal de Extracção: 1.990 m3/h - Perda de Carga Extracção: 180 Pa - Recuperação: 58,40 % - Bateria de Arrefecimento: 21,64 kW - Atenuadores; - Nivel de filtragem Insuflação: G4+F7; - Nivel de filtragem Retorno: G4; - Motores com variadores de velocidade; - Interruptores de corte geral - Aplicação no interior; - Caixa de mistura;	Un	1,00	13094,40	13.094,40 €
15.10.2	REC 1 - Caudal de Insuflação: 900 m3/h - Perda de Carga Insuflação: 150 Pa - Ar Novo: 100% - Caudal de Extracção: 900 m3/h - Perda de Carga Extracção: 150 Pa - Recuperação: 68,8 % - Bateria de Arrefecimento: 7,45 kW - Nivel de filtragem Insuflação: G4+F7; - Nivel de filtragem Retorno: G4; - Motores com variadores de velocidade; - Interruptores de corte geral - Aplicação no interior; - Caixa de Mistura;	Un	1,00	9187,20	9.187,20 €
15.10.3	REC 2 - Caudal de Insuflação: 1500 m3/h - Perda de Carga Insuflação: 150 Pa - Ar Novo: 100% - Caudal de Extracção: 150 m3/h - Perda de Carga Extracção: 150 Pa - Recuperação: 68,8 % - Bateria de Arrefecimento: 11,82 kW - Nivel de filtragem Insuflação: G4+F7; - Nivel de filtragem Retorno: G4; - Motores com variadores de velocidade; - Interruptores de corte geral - Aplicação no interior; - Caixa de Mistura;	Un	1,00	9926,40	9.926,40 €
15.10.4	REC 3 - Caudal de Insuflação: 320 m3/h - Perda de Carga Insuflação: 120 Pa - Ar Novo: 100% - Caudal de Extracção: 320 m3/h - Perda de Carga Extracção: 120 Pa - Recuperação: 68,8 % - Bateria de Arrefecimento: 2,67 kW - Nivel de filtragem Insuflação: G4+F7; - Nivel de filtragem Retorno: G4; - Motores com variadores de velocidade; - Interruptores de corte geral - Aplicação no interior;	Un	1,00	4435,20	4.435,20 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
15.10.5	REC 4 - Caudal de Insuflação: 2200 m3/h - Perda de Carga Insuflação: 160 Pa - Ar Novo: 23% - Caudal de Extracção: 2200 m3/h - Perda de Carga Extracção: 160 Pa - Recuperação: 68,8 % - Bateria de Arrefecimento: 17,28 kW - Nivel de filtragem Insuflação: G4+F7; - Nivel de filtragem Retorno: G4; - Motores com variadores de velocidade; - Interruptores de corte geral - Aplicação no interior; - Caixa de Mistura;	Un	1,00	11510,40	11.510,40 €
15.11	Ventiladores de Extração, incluindo todos os acessórios, nomeadamente cortes locais e elementos de fixação e montagem, conforme peças desenhadas e C.E..				
15.11.1	VEX 1 Caudal de Extração: 180m3/h - 110Pa Localização: Cobertura Tipo: Caixa	Un	1,00	425,04	425,04 €
15.11.2	VEX 2 Caudal de Extração: 180m3/h - 110Pa Localização: Cobertura Tipo: Caixa	Un	1,00	425,04	425,04 €
15.11.3	VEX 3 Caudal de Extração: 70m3/h - 80Pa Localização: Cobertura Tipo: Caixa	Un	1,00	425,04	425,04 €
15.11.4	VEX 4 Caudal de Extração: 660m3/h - 120Pa Localização: Cobertura Tipo: Caixa	Un	1,00	425,04	425,04 €
15.11.5	VEX 5 Caudal de Extração: 900m3/h - 100Pa Localização: Cobertura Tipo: Caixa	Un	1,00	425,04	425,04 €
15.11.6	VEX 6 Caudal de Extração: 540m3/h - 140Pa Localização: WC Piso 1 Tipo: Caixa	Un	1,00	425,04	425,04 €
15.11.7	VEX 7 Caudal de Extração: 800m3/h - 120Pa Localização: Área Técnica Tipo: Caixa	Un	1,00	425,04	425,04 €
15.11.8	VEX 8 Caudal de Extração: 490m3/h - 80Pa Localização: Circulação Tipo: Caixa	Un	1,00	425,04	425,04 €
15.11.9	VEX 9 Caudal de Extração: 1.800m3/h - 190Pa Localização: WC Piso 1 Tipo: Caixa	Un	1,00	425,04	425,04 €
15.11.10	VEX 10 Caudal de Extração: 60m3/h - 80Pa Localização: Arrumos Piso 1 Tipo: Caixa	Un	1,00	425,04	425,04 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
15.11.11	VEX 11 Caudal de Extração: 1.100m³/h - 140Pa Localização: Laboratorio Tipo: Caixa	Un	1,00	425,04	425,04 €
15.11.12	VEX 12 Caudal de Extração: 500m³/h - 120Pa Localização: Área de Arqueologia Tipo: Caixa	Un	1,00	425,04	425,04 €
15.11.13	VEX 13 Caudal de Extração: 130m³/h - 80Pa Localização: Arrumos Tipo: Caixa	Un	1,00	425,04	425,04 €
15.11.14	VEX 14 Caudal de Extração: 230m³/h - 100Pa Localização: Sala Convivio Tipo: Caixa	un	1,00	425,04	425,04 €
15.11.15	VEX 13 Caudal de Extração: 320m³/h - 100Pa Localização: Sala Convivio Tipo: Caixa	un	1,00	425,04	425,04 €
15.12	Ventiladores de Insuflação, incluindo todos os acessórios, nomeadamente cortes locais e elementos de fixação e montagem, conforme peças desenhadas e C.E..				
15.12.1	VAN 1: Caudal de Insuflação: 1.760m³/h - 140Pa Localização: Exterior Tipo: Caixa	Un	1,00	585,12	585,12 €
15.12.2	VAN 2: Caudal de Insuflação: 4000m³/h - 110Pa Localização: Arrumos Tipo: Caixa	Un	1,00	761,76	761,76 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
15.13	Ventilador de Extração, incluindo todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme indicado no C.E..				
15.13.1	VEX HOTTE: Caudal de extração: 5750m3/h - 350Pa Modelo simoun 500 4P, marca France-AIR, tipo ou equivalente.	un	1,00	1435,20	1.435,20 €
15.14	Ventilador de admissão, incluindo todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme indicado no C.E..				
15.14.1	VAN HOTTE: Caudal de Insuflação: 5450 m3/h - 250Pa Modelo MODULYS PLAY T30 G4+F7 PLUGFAN, marca France-AIR, tipo ou equivalente.	un	1,00	5001,12	5.001,12 €
15.15	Comando simultâneo de ventilador de insuflação e extração associados a cozinhas profissionais, incluindo todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme indicado no C.E..				
15.15.1	Comando para interligação dos ventiladores de extração e de admissão da Hotte, interligado com a válvula de gás e com o sistema de deteção de incêndio. Modelo CUISINYS VAR, marca France-AIR, tipo ou equivalente.	un	1,00	1766,40	1.766,40 €
15.16	Filtragem Extracção: FEI 9000 + Módulo Carvão activado	Un	1,00	7180,80	7.180,80 €
15.17	Derivadores				
15.17.1	Modelo ARBLN01621 da LG tipo ou equivalente.	Un	4,00	71,76	287,04 €
15.17.2	Modelo ARBLN03321 da LG tipo ou equivalente.	Un	6,00	77,28	463,68 €
15.18	Sistema de controlo e gestão, incluindo todos os elementos de fixação necessários, conforme C.E.				
15.18.1	Controlo Centralizado PQCSZ250S0 da LG tipo ou equivalente.	Un	1,00	949,44	949,44 €
15.18.2	Placa de Interface, MIM-N01 da SAMSUNG tipo ou equivalente.	Un	1,00	93,84	93,84 €
15.18.3	Fornecimento e montagem de KIT de ligação REC'S e UTA modelo PRCKA0 (IDU), da LG tipo ou equivalente.	Un	5,00	993,60	4.968,00 €
15.18.4	Fornecimento e montagem de comando mural modelo PREMTB001, da LG tipo ou equivalente.	Un	10,00	77,28	772,80 €
15.19	Termoacumuladores, para a acumulação de água quente sanitária de 500 litros, com serpentina interior inferior, incluindo válvulas de segurança, válvulas de corte, válvulas de esgotos, purgadores, vaso de expansão e sondas. Resistência elétrica de 3,5kW, interligada a um relógio para controlo da legionella conforme indicado nas peças desenhadas e caderno de encargos.				
15.19.1	500 litros	Un	1,00	1900,80	1.900,80 €
15.19.2	V.Exp.Solar - Vaso de expansão solar	Un	1,00	171,12	171,12 €
16	SISTEMA DE APROVEITAMENTO DE ENERGIA SOLAR				14.976,85 €
16.1	Fornecimento e montagem de recetor RTS Plus 14 - Coluna Dupla, da Sunaitec, tipo ou equivalente.	un	1,00	9081,60	9.081,60 €
16.2	V.Exp.Solar - Vaso de expansão solar	Un	1,00	154,56	154,56 €
16.3	GBS - Grupo de bombagem, para circuitos de impulsão e retorno solar, incluindo todos os componentes necessários do sistema: bomba, válvula anti-retorno, dispositivos de segurança, suportes, caudalímetro, válvulas de lavagem e enchimento e isolamento térmico.	Un	1,00	695,52	695,52 €
16.4	Fornecimento e montagem de grupo de circulação entre os dois depósitos de acumulação de AQS.	un	1,00	375,36	375,36 €
16.5	Fornecimento e montagem de controlador Sunaitec+Servomotor+ Sensor de guiamento, tipo ou equivalente.	un	1,00	1092,96	1.092,96 €
16.6	Kit's completo de ligação dos colectores, incluindo pegas e a sua fixação	un	1,00	77,28	77,28 €
16.7	Tê para sonda de temperatura do acumulador	Un	1,00	44,16	44,16 €
16.8	Separador de ar	Un	1,00	79,49	79,49 €
16.9	Misturadora termostática 3/4"	Un	1,00	85,01	85,01 €
16.10	Suporte de fixação com base deslizante 120 mm para recetor RTS Plus 14, da Sunaitec, tipo ou equivalente.	un	9,00	25,39	228,51 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
16.11	Termoacumuladores, para a acumulação de água quente solar de 1000 litros, com serpentina interior inferior, incluindo válvulas de segurança, válvulas de corte, válvulas de esgotos, purgadores, vaso de expansão e sondas. Resistência elétrica de 3,5kW, interligada a um relógio para controlo da legionella conforme indicado nas peças desenhadas e caderno de encargos.				
16.11.1	1000 litros	Un	1,00	3062,40	3.062,40 €
17	AVAC- CONDUTAS				94.667,05 €
17.1	CONDUTAS				
17.1.1	Condutas retangulares sem isolamento, incluindo todos os acessórios, nomeadamente Registos de Regulação de Caudal, portas de visita, de acordo com as peças desenhadas, e elementos de fixação e montagem, conforme C.E.	m2	42,10	26,50	1.115,65 €
17.1.2	Condutas retangulares em chapa isoladas, incluindo todos os acessórios, nomeadamente Registos de Regulação de Caudal, portas de visita, de acordo com as peças desenhadas, e elementos de fixação e montagem, conforme C.E.	m2	252,90	33,12	8.376,05 €
17.1.3	Condutas retangulares em chapa isoladas e revestidas com forra mecânica, incluindo todos os acessórios, nomeadamente Registos de Regulação de Caudal, portas de visita, de acordo com as peças desenhadas, e elementos de fixação e montagem, conforme C.E.	m2	48,60	70,66	3.434,08 €
17.1.4	Condutas de secção rectangular, em chapa galvanizada, revestidas com material corta-fogo (em grau corta-fogo idêntico à parede ou laje que atravessam) e isoladas termicamente, de acordo com as normas SMACNA, equipadas com todos os acessórios necessários, de acordo com as dimensões indicadas nas peças desenhadas.	m2	5,00	71,76	358,80 €
17.1.5	Condutas de secção rectangular, em chapa de aço-inox, com isolamento corta-fogo, de acordo com as normas SMACNA, equipadas com todos os acessórios necessários, de acordo com as dimensões indicadas nas peças desenhadas.	m2	12,00	132,48	1.589,76 €
17.1.6	Condutas de secção rectangular, em chapa de aço-inox, com isolamento corta-fogo e revestida com forra mecanica de aluminio de acordo com as normas SMACNA, equipadas com todos os acessórios necessários, de acordo com as dimensões indicadas nas peças desenhadas.	m2	8,00	165,60	1.324,80 €
17.1.7	Condutas em chapa do tipo "SPIRO" sem isolamento, incluindo todos os acessórios, nomeadamente Registos de Regulação de Caudal, portas de visita, de acordo com as peças desenhadas, e elementos de fixação e montagem, conforme C.E.				
17.1.7.1	Ø 100	ml.	91,00	11,04	1.004,64 €
17.1.7.2	Ø 125	ml.	29,00	13,25	384,25 €
17.1.7.3	Ø 200	ml.	43,00	20,98	902,14 €
17.1.7.4	Ø 250	ml.	48,00	24,29	1.165,92 €
17.1.7.5	Ø 355	ml.	15,78	30,91	487,76 €
17.1.7.6	Ø 315	ml.	18,00	28,70	516,60 €
17.1.7.7	Ø 160	ml.	47,37	17,66	836,55 €
17.2	Condutas em chapa do tipo "SPIRO" isoladas, incluindo todos os acessórios, nomeadamente Registos de Regulação de Caudal, portas de visita, de acordo com as peças desenhadas, e elementos de fixação e montagem, conforme C.E.				
17.2.1	Ø 100	ml.	39,00	15,46	602,94 €
17.2.2	Ø 125	ml.	18,00	17,66	317,88 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
17.2.3	Ø 180	ml.	53,00	24,29	1.287,37 €
17.2.4	Ø 200	ml.	91,00	26,50	2.411,50 €
17.2.5	Ø 250	ml.	119,00	30,91	3.678,29 €
17.2.6	Ø 300	ml.	34,00	34,22	1.163,48 €
17.2.7	Ø 315	ml.	48,00	36,43	1.748,64 €
17.2.8	Ø 355	ml.	11,00	38,64	425,04 €
17.2.9	Ø 160	ml.	71,00	24,29	1.724,59 €
17.3	Condutas em chapa do tipo "SPIRO" isoladas e revestidas com forra mecânica, incluindo todos os acessórios, nomeadamente Registos de Regulação de Caudal, portas de visita, de acordo com as peças desenhadas, e elementos de fixação e montagem, conforme C.E.				
17.3.1	Ø 160	ml.	9,00	44,16	397,44 €
17.3.2	Ø 200	ml.	2,00	49,68	99,36 €
17.3.3	Ø 250	ml.	2,00	59,62	119,24 €
17.3.4	Ø 280	ml.	3,00	65,14	195,42 €
17.4	Chaminé em aço inox isolado interior para os fumos da caldeira, equipada com todos os acessórios (chapeu anti-retorno, "tê" com dreno, módulo de análise de combustão) e suportes necessários para o seu bom funcionamento, nos seguintes diâmetros e quantidades:				
17.4.1	Ø 175 mm	ml	10,00	154,56	1.545,60 €
17.5	Condutas em chapa galvanizada, do tipo "SPIRO", em revestida com material corta-fogo (em grau corta-fogo idêntico à parede ou laje que atravessam) e isoladas termicamente, de acordo com as normas SMACNA, equipadas com todos os acessórios necessários, de acordo com as dimensões indicadas nas peças desenhadas.				
17.5.1	Ø 100	ml.	23,00	34,22	787,06 €
17.5.2	Ø 125	ml.	20,00	40,85	817,00 €
17.5.3	Ø 160	ml	18,00	54,10	973,80 €
17.6	TUBAGEM				
17.6.1	Tubagem de cobre e respetivos acessórios, devidamente isolada e incluindo todos os elementos de fixação necessários, conforme C.E.				
17.6.1.1	CU Ø 22	ml	120,00	17,66	2.119,20 €
17.7	Localização exterior (Com Forra Mecânica):				
17.7.1	CU Ø 18	ml	15,00	28,70	430,50 €
17.7.2	CU Ø 35	ml	5,00	47,47	237,35 €
17.7.3	CU Ø 22	ml	8,00	30,91	247,28 €
17.8	Localização Interrada(enbainhada em tubo de PVC Ø 150 mm):				
17.8.1	CU Ø 22	ml	38,00	34,22	1.300,36 €
17.9	Rede de Cobre e respetivos acessórios, devidamente isolada e incluindo todos os elementos de fixação necessários, conforme C.E.				
17.9.1	6.35(1/4")	ml.	34,37	9,05	311,05 €
17.9.2	9.52(3/8")	ml.	52,50	9,94	521,85 €
17.9.3	12.70(1/2")	ml.	37,50	11,04	414,00 €
17.9.4	15.88(5/8")	ml.	18,75	12,14	227,63 €
17.9.5	19.05(3/4")	ml.	26,25	13,25	347,81 €
17.9.6	22.22(7/8")	ml.	7,50	18,77	140,78 €
17.9.7	28.58(1 1/8")	ml.	3,75	20,98	78,68 €
17.10	Rede de Cobre e respetivos acessórios, devidamente isolada e revestida com forra mecânica de alumínio, incluindo todos os elementos de fixação necessários, conforme C.E.				
17.10.1	6.35(1/4")	ml.	7,00	18,77	131,39 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
17.10.2	9.52(3/8")	ml.	8,00	19,87	158,96 €
17.10.3	12.70(1/2")	ml.	14,00	20,09	281,26 €
17.10.4	19.05(3/4")	ml.	10,00	22,08	220,80 €
17.10.5	22.22(7/8")	ml.	2,00	28,70	57,40 €
17.10.6	28.58(1 1/8")	ml.	17,00	33,12	563,04 €
17.11	Colectores , incluindo suportagem, isolamento e revestimento, com saídas para a unidade produtora e circuitos, 1 saída de reserva de 1 1/2" tamponada com flange cega, 1 saída de 1 1/2" para descarga e 2 entradas de 1/2" para termómetro e manómetro, uma ligação para "by-pass" entre o colector de ida e retorno.	Un	2,00	772,80	1.545,60 €
17.12	Tubagem em PVC para esgoto de condensados das unidades interiores.				
17.12.1	Ø 25	ml	165,00	4,80	792,00 €
17.12.2	Ø 32	ml	40,00	7,68	307,20 €
17.13	Tubagem de PP-R, incluindo tratamento da superfície, identificação dos circuitos, suportes de fixação necessários, acessórios e isolamento térmico, conforme C.E.				
17.13.1	Localização Interior:				
17.13.1.1	Ø20	ml	113,00	9,94	1.123,22 €
17.13.1.2	Ø25	ml	40,00	11,04	441,60 €
17.13.1.3	Ø32	ml	60,00	13,80	828,00 €
17.13.1.4	Ø40	ml	80,00	22,08	1.766,40 €
17.13.1.5	Ø65	ml	20,00	41,95	839,00 €
17.14	GRELHAS E DIFUSORES				
17.14.1	Grelha de desenfumagem, equipados com aro de montagem e parte central basculante, com fecho "especial bombeiros" em cor a definir pela arquitectura:				
17.14.1.1	GD 01	Un	1,00	165,60	165,60 €
17.15	Válvulas de extracção com todos os acessórios à sua correcta instalação e funcionamento, em cor a definir pela arquitecturas:				
17.15.1	BE 01	Un	38,00	16,56	629,28 €
17.16	Registos corta-fogo 60minutos de fusível térmico, incluindo sinalização no SGTC e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme indicado nas Condições Técnicas.				
17.16.1	DN100	Un	1,00	104,88	104,88 €
17.16.2	DN125	Un	1,00	104,88	104,88 €
17.16.3	DN160	Un	2,00	108,19	216,38 €
17.16.4	DN200	Un	1,00	112,61	112,61 €
17.16.5	DN250	Un	1,00	117,02	117,02 €
17.16.6	350X250	Un	1,00	143,52	143,52 €
17.16.7	350X300	Un	1,00	143,52	143,52 €
17.16.8	400X350	Un	2,00	154,56	309,12 €
17.16.9	450X250	Un	1,00	154,56	154,56 €
17.17	Fornecimento e montagem de grelhas de caixilho com todos os acessórios para a sua correcta instalação e funcionamento, em cor a definir pela arquitecturas:				
17.17.1	D 02	Un	41,00	320,16	13.126,56 €
17.17.2	D 03	Un	10,00	220,80	2.208,00 €
17.17.3	D 05	Un	1,00	408,48	408,48 €
17.17.4	D 06	Un	1,00	342,24	342,24 €
17.17.5	D 08	Un	1,00	298,08	298,08 €
17.17.6	D 09	Un	1,00	419,52	419,52 €
17.17.7	D 15	Un	1,00	298,08	298,08 €
17.17.8	D 22	Un	1,00	96,00	96,00 €
17.17.9	D 23	Un	1,00	949,44	949,44 €
17.17.10	D 24	Un	1,00	607,20	607,20 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
17.17.11	D 25	Un	1,00	585,12	585,12 €
17.17.12	D 31	Un	1,00	96,00	96,00 €
17.18	Terminais de Insuflação, em cor a definir pela fiscalização, incluindo plenum e ligação flexível.				
17.18.1	GI 200x100	Un	11,00	44,16	485,76 €
17.18.2	GI 250x100	Un	1,00	45,26	45,26 €
17.18.3	GI 250x150	Un	6,00	50,78	304,68 €
17.18.4	GI 400x200	Un	3,00	69,55	208,65 €
17.18.5	GI 400x150	Un	12,00	61,82	741,84 €
17.18.6	GI 600x200	Un	1,00	88,32	88,32 €
17.19	Terminais de Retorno, em cor a definir pela fiscalização, incluindo plenum.				
17.19.1	GR 200x100	un	9,00	37,54	337,86 €
17.19.2	GR 250x100	un	1,00	39,74	39,74 €
17.19.3	GR 250x150	un	6,00	44,16	264,96 €
17.19.4	GR 300x150	un	1,00	46,37	46,37 €
17.19.5	GR 400x150	un	7,00	52,99	370,93 €
17.19.6	GR 400x200	un	14,00	60,72	850,08 €
17.20	Terminais de Extração, em cor a definir pela fiscalização, incluindo plenum.				
17.20.1	GE 200x100	Un	6,00	37,54	225,24 €
17.20.2	GE 250x150	Un	4,00	44,16	176,64 €
17.20.3	GE 300x150	Un	1,00	46,37	46,37 €
17.20.4	GE 500x150	Un	1,00	57,41	57,41 €
17.20.5	GE 600x200	Un	2,00	71,76	143,52 €
17.21	Grelhas de Passagem a colocar em porta, em cor a definir pela fiscalização, incluindo fixação				
17.21.1	GP 300x300	Un	4,00	40,85	163,40 €
17.21.2	GP 400x150	Un	12,00	34,22	410,64 €
17.21.3	GP 400x200	Un	10,00	36,43	364,30 €
17.21.4	GP 400x300	Un	3,00	46,37	139,11 €
17.21.5	GP 500x300	Un	3,00	49,68	149,04 €
17.21.6	GP 600x400	Un	1,00	68,45	68,45 €
17.22	Difusores Circulares de Insuflação.				
17.22.1	DCI Ø 160	Un	4,00	55,20	220,80 €
17.22.2	DCI Ø 250	Un	8,00	75,07	600,56 €
17.22.3	DCI Ø 315	Un	4,00	93,84	375,36 €
17.23	Terminais de Extração ou Admissão exterior, incluindo grelha exterior, plenum, rede anti pássaro e fixações, em cor a definir pela fiscalização.				
17.23.1	GE Exterior Extracção 200x150	Un	2,00	42,43	84,86 €
17.23.2	GE Exterior Extracção 250x400	Un	1,00	834,62	834,62 €
17.23.3	GE Exterior Admissão 200x150	Un	1,00	44,16	44,16 €
17.23.4	GE Exterior Admissão 250x400	Un	1,00	82,80	82,80 €
17.23.5	GE Exterior Admissão 400x150	Un	1,00	55,20	55,20 €
17.24	VÁLVULAS				
17.24.1	Válvulas de seccionamento, tipo globo, com ligação flangeada, nos seguintes diâmetros:				
17.24.1.1	DN18	Un	2,00	16,56	33,12 €
17.24.1.2	DN35	Un	2,00	20,98	41,96 €
17.24.1.3	DN42	Un	2,00	25,39	50,78 €
17.24.1.4	DN65	Un	1,00	44,16	44,16 €
17.25	Válvulas de seccionamento, tipo globo, com ligação roscada, nos seguintes diâmetros:				
17.25.1	DN12	Un	7,00	16,56	115,92 €
17.25.2	DN18	Un	6,00	16,56	99,36 €
17.25.3	DN20	Un	2,00	16,56	33,12 €
17.25.4	DN35	Un	4,00	22,08	88,32 €
17.25.5	DN42	Un	6,00	25,39	152,34 €
17.25.6	DN65	Un	11,00	44,16	485,76 €
17.26	Válvulas de retenção, tipo charneira, com ligação flangeada, nos seguintes diâmetros:				

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
17.26.1	DN18	Un	1,00	18,77	18,77 €
17.26.2	DN35	Un	1,00	24,29	24,29 €
17.26.3	DN42	Un	1,00	29,81	29,81 €
17.26.4	DN65	Un	2,00	40,85	81,70 €
17.27	Filtros tipo "Y", com ligação flangeada, nos seguintes diâmetros:				
17.27.1	DN18	Un	3,00	15,46	46,38 €
17.27.2	DN35	Un	1,00	17,66	17,66 €
17.27.3	DN42	Un	2,00	35,33	70,66 €
17.27.4	DN65	Un	2,00	69,55	139,10 €
17.28	Juntas anti-vibráticas, com ligações flangeadas, nos seguintes diâmetros:				
17.28.1	DN18	Un	6,00	23,18	139,08 €
17.28.2	DN35	Un	2,00	27,60	55,20 €
17.28.3	DN42	Un	4,00	30,91	123,64 €
17.28.4	DN65	Un	4,00	38,64	154,56 €
17.29	Válvulas de 3 Vias motorizadas, com sede modulante, ligação roscada, nos seguintes diâmetros:				
17.29.1	DN35	Un	1,00	259,44	259,44 €
17.30	Válvulas de 2 Vias motorizadas, com sede modulante, ligação roscada, nos seguintes diâmetros:				
17.30.1	DN18	Un	2,00	198,72	397,44 €
17.30.2	DN42	Un	1,00	292,56	292,56 €
17.31	Válvulas reguladoras de caudal, tipo "TA", com ligações flangeadas, nos seguintes diâmetros.				
17.31.1	DN18	Un	4,00	52,99	211,96 €
17.31.2	DN35	Un	1,00	68,45	68,45 €
17.31.3	DN42	Un	2,00	77,28	154,56 €
17.31.4	DN65	Un	1,00	248,40	248,40 €
17.32	Separador de ar e partículas do tipo SPIROVENT, ou equivalente, a instalar na linha de retorno da caldeira incluindo válvulas de seccionamento e todos os acessórios conforme peças desenhadas.				
17.32.1	Separador de ar	un	1,00	960,48	960,48 €
17.33	Manómetros de diâmetro 100 mm, equipado com válvula de corte, incluindo as respectivas ligações hidráulicas.	Un	20,00	44,16	883,20 €
17.34	Termómetros de diâmetro 100 mm, equipado com válvula de corte, incluindo as respectivas ligações hidráulica.	Un	16,00	44,16	706,56 €
17.35	Sensores de temperatura de diâmetro 100 mm, equipado com válvula de corte, incluindo as respectivas ligações hidráulica.	Un	8,00	82,80	662,40 €
17.36	Fornecimento e montagem de sistema de controlo da expansão térmica do sistema hidráulico, constituído por vaso de expansão do tipo fechado, com membrana em borracha e câmara de azoto, equipado com válvula de segurança, válvula de corte, válvula de descarga e manómetro, incluindo as respectivas ligações hidráulicas.				
17.36.1	Capacidade 140 l	Un	1,00	242,88	242,88 €
17.37	Tratamento de águas completo (filtro de 10" com célula 25 micra, 5 válvulas de corte de 3/4", 1 filtro de água de 3/4", 1 válvula de retenção de 3/4", 1 válvula redutora de pressão, 1 descalcificador, 1 válvula de mistura oventrop, 1 contador de impulsos, 1 bomba doseadora, 1 depósito PEAD, 25 kg de produto químico e sal grosso), vaso de expansão, e incluindo as respectivas ligações eléctricas, mecânicas e hidráulicas e demais acessórios necessários para o seu bom funcionamento.	un	1,00	1876,80	1.876,80 €
17.38	Purgadores de ar automático com válvula de retenção incorporada, incluindo as respectivas ligações hidráulicas.	un	1,00	193,20	193,20 €
17.39	Liras de dilatação, incluindo as respectivas ligações hidráulicas.	un	4,00	96,00	384,00 €
17.40	Funis sinfonados para as descargas dos condensados.	un	8,00	24,00	192,00 €
18	EQUIPAMENTO ELÉCTRICO-AVAC				36.186,70 €
18.1	Quadro eléctrico, para alimentação, comando e controlo de todos os equipamentos e componentes eléctricos incluídos na presente empreitada.				
18.1.1	Q.P.AVAC 1	un	1,00	3744,00	3.744,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
18.1.2	QE AVAC	un	1,00	4320,00	4.320,00 €
18.2	Sistema de Gestão e Monitorização, incluindo todo o equipamento de campo, como contadores de entalpia, e todos acessórios e equipamentos necessários ao seu funcionamento.	un	1,00	19656,00	19.656,00 €
18.3	Cablagem elétrica para a alimentação e controlo individual dos equipamentos de AVAC, incluindo todos os materiais e equipamentos necessários para uma correta aplicação da cablagem.				
18.3.1	Em esteira, tudo VD ou Enterrado entubado com tubo anelado.				
18.3.1.1	XZ1 (frit, zh) 3G2,5	ml	1200,00	2,54	3.048,00 €
18.3.1.2	XZ1 (frit, zh) 3G4	ml	250,00	2,76	690,00 €
18.3.1.3	XZ1 (frit, zh) 5G2,5	ml	100,00	3,42	342,00 €
18.3.1.4	XZ1 (frit, zh) 5G4	ml	100,00	4,64	464,00 €
18.3.1.5	XZ1 (frit, zh) 5G6	ml	100,00	5,96	596,00 €
18.4	Cablagem elétrica para controlo dos equipamentos de AVAC, incluindo todos os materiais e equipamentos necessários para uma correta aplicação da cablagem, incluindo tubagem, sendo o caminho de cabos indicado no projeto elétrico.				
18.4.1	Em esteira, tudo VD ou Enterrado entubado com tubo anelado.				
18.4.1.1	LiYCY 2x0,75mm	ml	350,00	1,88	658,00 €
18.4.1.2	LiYCY 2x1,5mm	ml	250,00	2,32	580,00 €
18.4.1.3	LiYCY 3x1,5mm	ml	390,00	2,43	947,70 €
18.4.1.4	RS485	ml	100,00	9,49	949,00 €
18.4.1.5	UTP/Cat6E	ml	100,00	1,92	192,00 €
19	DIVERSOS				3.600,00 €
19.1	Instrução de pessoal.	un	1,00	240,00	240,00 €
19.2	Trabalhos de construção civil inerentes à montagem de todo o equipamento, incluindo abertura e tapamento de roços, execução de maciços preparados para absorver vibrações, meios de elevação de equipamentos, banquetas de ventilação, alçapões para acessibilidade e todos trabalhos acessórios.	un	1,00	2400,00	2.400,00 €
19.3	Fornecimento e elaboração das telas finais	un	1,00	384,00	384,00 €
19.4	Manual de Condução e Manual de Manutenção	un	1,00	192,00	192,00 €
19.5	Compilação Técnica de acordo com a legislação em vigor	un	1,00	192,00	192,00 €
19.6	Quadros esquemáticos (esquemas de principio na central), codificação de tubagens e condutas	un	1,00	192,00	192,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
20	INFRAESTRUTURAS ELECTRICAS				196.527,76 €
20.1	EQUIPAMENTOS				
20.1.1	UPS,8 KVA - TRI/TRI, BY-PASS PARA MODO REDUNDANTE, 30min AUTONOMIA8 KVA - TRI/TRI, BY-PASS PARA MODO REDUNDANTE, 30min AUTONOMia POWERWARE/ ECV OU EQUIVALENTE	Un.	1,00	7200,00	7.200,00 €
20.1.2	POSTO DE TRANSFORMAÇÃO (AÉREO) POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DO TIPO AI (AÉREO) 160KVA 30 KV, INCLUIDO POSTE, QGBT, CAIXA DE CONTAGEM NORMALIZADA, TERRA DE PROTECÇÃO E TERRA DE SERVIÇO, BEM COMO TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À BOA MONTAGEM E BOM FUNCIONAMENTO DE ACORDO COM INDICADO NA MEMÓRIA DESCRITIVA E PEÇAS DESENHADAS	un	1,00	15360,00	15.360,00 €
20.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA				
20.2.1	TUBAGENS				
20.2.1.1	ERE 32EM MONTAGEM EMBEBIDA JSL OU EQUIVALENTE	m	10,00	1,92	19,20 €
20.2.1.2	ERE 50 EM MONTAGEM EMBEBIDA JSL OU EQUIVALENTE	m	40,00	3,84	153,60 €
20.2.1.3	ERE 63 EM MONTAGEM EMBEBIDA JSL OU EQUIVALENTE	m	15,00	4,80	72,00 €
20.2.1.4	VD 20 EM MONTAGEM SALIENTE, ASSENTE EM BRAÇADEIRAS JSLOU EQUIVALENTE	m	15,00	0,96	14,40 €
20.2.1.5	VD 32 EM MONTAGEM SALIENTE, ASSENTE EM BRAÇADEIRAS JSL OU EQUIVALENTE	m	10,00	1,92	19,20 €
20.2.1.6	VD 50 EM MONTAGEM SALIENTE, ASSENTE EM BRAÇADEIRAS JSL EQUIVALENTE	m	30,00	3,84	115,20 €
20.2.1.7	VD 63 EM MONTAGEM SALIENTE, ASSENTE EM BRAÇADEIRAS JSL EQUIVALENTE	m	15,00	4,80	72,00 €
20.2.1.8	PVC 125 EM MONTAGEM SALIENTE, ASSENTE EM BRAÇADEIRAS JSL EQUIVALENTE	m	15,00	5,76	86,40 €
20.2.1.9	2WW Ø110 EM MONTAGEM EMBEBIDA NO PISO, IBOTEC EQUIVALENTE	m	240,00	5,28	1.267,20 €
20.3	CANALIZAÇÕES				
20.3.1	XV-U 4x1,5 EM MONTAGEM EM CAMINHO DE CABOS CEL-CAT EQUIVALENTE	m	50,00	0,96	48,00 €
20.3.2	XV-U 4x1,5 EM MONTAGEM ENTUBADA CEL-CAT EQUIVALENTE	m	20,00	0,96	19,20 €
20.3.3	XV-U 3G4 EM MONTAGEM EM CAMINHO DE CABOS CEL-CAT EQUIVALENTE	m	10,00	1,92	19,20 €
20.3.4	XV-U 3G4 EM MONTAGEM ENTUBADA CEL-CAT EQUIVALENTE	m	20,00	1,92	38,40 €
20.3.5	XV-R 5G16 EM MONTAGEM EM CAMINHO DE CABOS CEL-CAT EQUIVALENTE	m	100,00	8,64	864,00 €
20.3.6	XV-R 5G16 EM MONTAGEM ENTUBADA CEL-CAT EQUIVALENTE	m	100,00	8,64	864,00 €
20.3.7	XV-R 4x95 EM MONTAGEM ENTUBADA CEL-CAT EQUIVALENTE	m	385,00	33,60	12.936,00 €
20.3.8	XV-R 3x50+2G25 EM MONTAGEM ENTUBADA CEL-CAT EQUIVALENTE	m	125,00	19,20	2.400,00 €
20.3.9	XV-R 3x35+2G16 EM MONTAGEM ENTUBADA CEL-CAT EQUIVALENTE	m	25,00	14,40	360,00 €
20.4	EQUIPAMENTO TERMINAL				
20.4.1	BOTONEIRA CORTE GERAL MONTAGEM SALIENTE PARA CORTE DE ENERGIA, COM LED'S SINALIZAÇÃO 380 24 LEGRAND OU EQUIVALENTE	Un.	4,00	43,20	172,80 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
20.5	ALIMENTAÇÕES ESPECÍFICAS E GERAIS				
20.5.1	TUBAGENS				
20.5.1.1	ERE 20 EM MONTAGEM EMBEBIDA JSL OU EQUIVALENTE	m	750,00	0,96	720,00 €
20.5.1.2	ERE 25 EM MONTAGEM EMBEBIDA JSL OU EQUIVALENTE	m	230,00	1,44	331,20 €
20.5.1.3	ERE 32 EM MONTAGEM EMBEBIDA JSL OU EQUIVALENTE	m	190,00	1,92	364,80 €
20.5.1.4	ERE 63 EM MONTAGEM EMBEBIDA JSL OU EQUIVALENTE	m	60,00	4,80	288,00 €
20.5.2	CAIXAS				
20.5.2.1	DE DERIVAÇÃO ESTANQUE MONTAGEM EM CAMINHO DE CABOS, MATERIAL TERMOPLÁSTICO 80x80x42mm, COM 2mm DE ESPESSURA DEVIDAMENTE EQUIPADAS, TAMPA COM APERTO MECÂNICO ATRAVÉS DE PARAFUSOS CADMIADOS, IP54, INCLUINDO ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO À ESTEIRA REF.320 JSL OU EQUIVALENTE	Un.	20,00	4,80	96,00 €
20.5.2.2	DE DERIVAÇÃO EM MONTAGEM EMBEBIDA, MATERIAL TERMOPLÁSTICO 2mm DE ESPESSURA DEVIDAMENTE EQUIPADAS, COM OS BORDOS DESEMPENADOS POR FORMA A PERMITIR O PERFEITO ASSENTAMENTO DAS TAMPAS, TAMPA COM APERTO MECÂNICO ATRAVÉS DE PARAFUSOS CADMIADOS, À FACE DA PAREDE REF.315 JSL OU EQUIVALENTE	Un.	25,00	4,80	120,00 €
20.6	APARELHAGEM EM MONTAGEM EMBEBIDA, MATERIAL TERMOPLÁSTICO, COM 2mm DE ESPESSURA DEVIDAMENTE EQUIPADAS, COM OS BORDOS DESEMPENADOS POR FORMA A PERMITIR O PERFEITO ASSENTAMENTO DA APARELHAGEM REF.319 JSL OU EQUIVALENTE	Un.	175,00	2,88	504,00 €
20.7	CANALIZAÇÕES				
20.7.1	XG-U 3G2,5 EM MONTAGEM ENTUBADA CEL-CAT OU EQUIVALENTE	m	925,00	1,44	1.332,00 €
20.7.2	XG-U 3G2,5 EM MONTAGEM EM CAMINHO DE CABOS CEL-CAT OU EQUIVALENTE	m	685,00	1,44	986,40 €
20.7.3	XG-U 5G2,5 EM MONTAGEM ENTUBADA CEL-CAT OU EQUIVALENTE	m	60,00	2,11	126,60 €
20.7.4	XG-U 5G2,5 EM MONTAGEM EM CAMINHO DE CABOS CEL-CAT OU EQUIVALENTE	m	90,00	2,11	189,90 €
20.7.5	XG-R 3G4EM MONTAGEM ENTUBADA CEL-CAT OU EQUIVALENTE	m	105,00	1,92	201,60 €
20.7.6	XG-R 5G4 EM MONTAGEM ENTUBADA CEL-CAT OU EQUIVALENTE	m	105,00	2,88	302,40 €
20.7.7	XG-R 5G6 EM MONTAGEM ENTUBADA CEL-CAT OU EQUIVALENTE	m	30,00	4,32	129,60 €
20.7.8	XG-R 5G10 EM MONTAGEM ENTUBADA CEL-CAT OU EQUIVALENTE	m	10,00	6,72	67,20 €
20.7.9	XG-R 5G16 EM MONTAGEM ENTUBADA CEL-CAT OU EQUIVALENTE	m	10,00	11,52	115,20 €
20.7.10	XG-R 3x50+2G25 EM MONTAGEM ENTUBADA CEL-CAT EQUIVALENTE	m	390,00	17,28	6.739,20 €
20.7.11	VAV 3G4 EM MONTAGEM ENTUBADA CEL-CAT OU EQUIVALENTE	m	275,00	1,92	528,00 €
20.7.12	VAV 3G6 EM MONTAGEM ENTUBADA CEL-CAT OU EQUIVALENTE	m	250,00	3,84	960,00 €
20.8	EQUIPAMENTO TERMINAL				
20.8.1	TOMADA SCHUKO MONTAGEM EMBEBIDA/ CALHA TÉCNICA, 230V/16A, F+N+T, COR BRANCO LIGHT, COM ALVEOLOS PROTEGIDOS LIGHT BTICINO/ LEGRAND OU EQUIVALENTE	Un.	167,00	11,52	1.923,84 €
20.8.2	TOMADA SCHUKO ESTANQUE MONTAGEM EMBEBIDA/ CALHA TÉCNICA, ESTANQUE COM TAMPA, 230V/16A, F+N+T, COR BRANCO LIGHT, COM ALVEOLOS PROTEGIDOS LIGHT BTICINO/ LEGRAND OU EQUIVALENTE	Un.	13,00	14,40	187,20 €
20.8.3	TOMADA SCHUKO ESTANQUE MONTAGEM SALIENTE, 230V/16A, F+N+T, COR CINZENTO BICOLOR, IP55 PLEXO 55s 91641 LEGRAND OU EQUIVALENTE	Un.	3,00	19,20	57,60 €
20.8.4	TOMADA IEC MONTAGEM SALIENTE, 400V/16A, 3F+N+T 553 08 LEGRAND OU EQUIVALENTE	Un.	8,00	19,20	153,60 €
20.9	ALIMENTAÇÕES SOCORRIDAS				
20.9.1	TUBAGENS				
20.9.1.1	ERE 25 EM MONTAGEM EMBEBIDA JSL OU EQUIVALENTE	m	260,00	1,44	374,40 €
20.9.2	CANALIZAÇÕES				

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
20.9.2.1	XG-U/R 3G2,5 EM MONTAGEM ENTUBADA CEL-CAT OU EQUIVALENTE	m	335,00	1,44	482,40 €
20.9.3	EQUIPAMENTO TERMINAL				
20.9.3.1	TOMADA SCHUKO MONTAGEM EMBEBIDA/ CALHA TÉCNICA, 230V/16A, F+N+T, COR BRANCO LIGHT, COM ALVEOLOS PROTEGIDOS LIGHT BTICINO/ LEGRAND OU EQUIVALENTE	Un.	29,00	11,52	334,08 €
20.10	ILUMINAÇÃO				
20.10.1	TUBAGENS				
20.10.1.1	VD 25 EM MONTAGEM SALIENTE, ASSENTE EM BRAÇADEIRAS JSL OU EQUIVALENTE	m	100,00	1,44	144,00 €
20.10.1.2	VD20 EM MONTAGEM SALIENTE, ASSENTE EM BRAÇADEIRAS JSL OU EQUIVALENTE	m	150,00	0,96	144,00 €
20.10.1.3	ERE 25 EM MONTAGEM EMBEBIDA JSL	m	240,00	1,44	345,60 €
20.10.1.4	ERE 20 EM MONTAGEM EMBEBIDA JSL	m	300,00	0,96	288,00 €
20.10.1.5	ERE 40 EM MONTAGEM EMBEBIDA JSL	m	120,00	2,88	345,60 €
20.11	CAIXAS				
20.11.1	DE DERIVAÇÃO ESTANQUE MONTAGEM EM CAMINHO DE CABOS, MATERIAL TERMOPLÁSTICO 80x80x42mm, COM 2mm DE ESPESSURA DEVIDAMENTE EQUIPADAS, TAMPA COM APERTO MECÂNICO ATRAVÉS DE PARAFUSOS CADMIADOS, IP54, INCLUINDO ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO À ESTEIRA REF.320 JSL OU EQUIVALENTE	Un.	38,00	4,80	182,40 €
20.11.2	DE DERIVAÇÃO EM MONTAGEM EMBEBIDA, MATERIAL TERMOPLÁSTICO 2mm DE ESPESSURA DEVIDAMENTE EQUIPADAS, COM OS BORDOS DESEMPENADOS POR FORMA A PERMITIR O PERFEITO ASSENTAMENTO DAS TAMPAS, TAMPA COM APERTO MECÂNICO ATRAVÉS DE PARAFUSOS CADMIADOS, À FACE DA PAREDE 315 JSL OU EQUIVALENTE	Un.	14,00	4,80	67,20 €
20.11.3	DE DERIVAÇÃO EM MONTAGEM SALIENTE, MATERIAL TERMOPLÁSTICO 2mm DE ESPESSURA DEVIDAMENTE EQUIPADAS, COM OS BORDOS DESEMPENADOS POR FORMA A PERMITIR O PERFEITO ASSENTAMENTO DAS TAMPAS, TAMPA COM APERTO MECÂNICO ATRAVÉS DE PARAFUSOS CADMIADOS, À FACE DA PAREDE 315 JSL OU EQUIVALENTE	Un.	15,00	4,80	72,00 €
20.11.4	APARELHAGEM EM MONTAGEM EMBEBIDA, MATERIAL TERMOPLÁSTICO, COM 2mm DE ESPESSURA DEVIDAMENTE EQUIPADAS, COM OS BORDOS DESEMPENADOS POR FORMA A PERMITIR O PERFEITO ASSENTAMENTO DA APARELHAGEM 319 JSL OU EQUIVALENTE	Un.	75,00	2,88	216,00 €
20.11.5	DE APLIQUE COM TAMPA EM MONTAGEM EMBEBIDA, MATERIAL TERMOPLÁSTICO, COM OS BORDOS DESEMPENADOS POR FORMA A PERMITIR O PERFEITO ASSENTAMENTO DAS TAMPAS REF.402-ST REF.402-T JSL OU EQUIVALENTE	Un.	39,00	1,92	74,88 €
20.11.6	CAXIA DE PAVIMENTO 4 MÓDULOS EQUIPADA COM DUAS TOMADAS DE ENERGIA, IP66, DA LEGRAND, TIPO OU EQUIVALENTE.	Un.	5,00	67,20	336,00 €
20.12	CANALIZAÇÕES				
20.12.1	XG-U 2x1,5 EM MONTAGEM ENTUBADA	m	190,00	0,96	182,40 €
20.12.2	XG-U 3x1,5 EM MONTAGEM ENTUBADA	m	210,00	1,44	302,40 €
20.12.3	XG-U 3G1,5 EM MONTAGEM ENTUBADA	m	770,00	1,44	1.108,80 €
20.12.4	XG-U 5G1,5 EM MONTAGEM ENTUBADA	m	180,00	1,92	345,60 €
20.12.5	XG-U 3G1,5 EM MONTAGEM EM CAMINHO DE CABOS	m	1720,00	1,44	2.476,80 €
20.12.6	XG-U 5G1,5 EM MONTAGEM EM CAMINHO DE CABOS	m	160,00	1,92	307,20 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
20.13	APARELHOS DE ILUMINAÇÃO				
20.13.1	A1 SALIENTE, EM ALUMÍNIO, ESPAÇAMENTO ENTRE LÂMPADAS MICROPERFURADO IDENTICO AO TECTO FALSO, REFLECTOR EM ALUMINIO ANODIZADO - COM ACRILICO, COM LÂMPADAS FQ 2x28W-T5, BALASTRO ELECTRÓNICO COM PRÉ-AQUECIMENTO DOS ELÉCTRODOS, IP67 IK08 - (INCLUIR LÂMPADA) TUPOLI T5 + ç CLIMAR / IACOM OU EQUIVALENTE	Un.	42,00	76,80	3.225,60 €
20.13.2	A2 EMBUTIDA, EM ALUMÍNIO, ESPAÇAMENTO ENTRE LÂMPADAS MICROPERFURADO IDENTICO AO TECTO FALSO, REFLECTOR EM ALUMINIO ANODIZADO - COM ACRILICO, COM LÂMPADAS FQ 1x35W-T5, BALASTRO ELECTRÓNICO COM PRÉ-AQUECIMENTO DOS ELÉCTRODOS, IP30 - (INCLUIR LÂMPADA) ADAAR T5 + ç CLIMAR / IACOM OU EQUIVALENTE	Un.	74,00	62,40	4.617,60 €
20.13.3	A3 EMBUTIDA, EM ALUMÍNIO, ESPAÇAMENTO ENTRE LÂMPADAS MICROPERFURADO IDENTICO AO TECTO FALSO, REFLECTOR EM ALUMINIO ANODIZADO - COM ACRILICO, COM LÂMPADAS FQ 2x54W-T5, BALASTRO ELECTRÓNICO COM PRÉ-AQUECIMENTO DOS ELÉCTRODOS, IP30 - (INCLUIR LÂMPADA) ADAAR T5 + ç CLIMAR / IACOM OU EQUIVALENTE	Un.	38,00	72,00	2.736,00 €
20.13.4	A7 SALIENTE, , ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO E CAIXA DE ELECTRIFICAÇÃO, COM LÂMPADAS TC-D/E 18W, IP64 - (INCLUIR LÂMPADA) ZAGUE HF-M 118+ ç EXPORLUX OU EQUIVALENTE	Un.	33,00	96,00	3.168,00 €
20.13.5	A10 SALIENTE, ESCADAS, ILUMINAÇÃO INDIRECTA, APLICAÇÃO DE PAREDE, PERFIL EM ALUMINIO COM ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL MATE, COM LÂMPADA FQ 1x24W-T5, BALASTRO ELECTRÓNICO, IP20 A313 +.. CLIMAR / IACOM OU EQUIVALENTE	Un.	12,00	86,40	1.036,80 €
20.13.6	IE 1 Conjunto composto por coluna em aço galvanizado por imersão a quente, interior e exteriormente, com 8 metros, sem electrificação e sem pintura, braço simples curvo de 1,5mt, de fixação por enterramento no solo, preparada com luminária ROAD LED 90 , IP66 IK10, estilo compacto, tecnologia Led de luz branca neutro, de fácil montagem e manuseamento, corpo em alumínio, driver electrónico 700mA incluído de fácil acesso. Equipada com sistema REVOLED e COO-LED, equipada com lentes de distribuição estreita do tipo viária, com acabamento na cor Cinza 900 Arenoso ou outra RAL a definir pelo Dono de obra. Preparada com 30 Led´s de alta potência de nova geração, consumo 66W (consumo do sistema 74W), fluxo luminoso 6550Lm. ROADLED 90 OU EQUIVALENTE	Un.	7,00	1344,00	9.408,00 €
20.13.7	A11 EMBEBIDA NO PISO COM CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO E DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE DE 3MM DE ESPESSURA, COM LÂMPADA LED 1,5W E LED DRIVER, IP67, IK10, E CAIXA DE EMBEBER INDELAGUE OU EQUIVALENTE	Un.	6,00	158,40	950,40 €
20.13.8	A12 - Calhas de encastrar do tipo TRACK SYSTEM - XTSF, ref.ªAR.XTSF, na cor branca ou outra a definir posteriormente, com 3m de dimensão ou outra definir posteriormente com a arquitetura, incluindo todos os acessórios de fixação e suporte, alimentadores e terminais e conectores, da marca INDELAGUE ou equivalente. A disposição das calhas será a confirmar em obra com arquitetura.	Un.	33,00	153,60	5.068,80 €
20.13.9	A13 ç Calhas de encastrar do tipo TRACK SYSTEM - XTSF, ref.ªAR.XTSF, na cor branca ou outra a definir posteriormente, com 2m de dimensão ou outra dimensão a definir posteriormente pela arquitetura, incluindo todos os acessórios de fixação e suporte, alimentadores e terminais e conectores, da marca INDELAGUE ou equivalente. A disposição das calhas será a confirmar em obra com arquitetura.	Un.	7,00	120,00	840,00 €
20.13.10	A17 ç Luminária do tipo DYNA IP LED, ref.ª AR.DYNAIP11500, com difusor em vidro opalino, IP20/54, classe I de isolamento, equipada com lâmpada LED 1x15W, e com LED Driver, da marca INDELAGUE ou equivalente.	Un.	154,00	124,80	19.219,20 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
20.13.11	A18 ç Luminária do tipo DYNA IP LED, ref.ª AR.DYNAIP12500, com difusor em vidro opalino, IP20/54, classe I de isolamento, equipada com lâmpada LED 1x25W, e com LED Driver, da marca INDELAGUE ou equivalente.	Un.	9,00	134,40	1.209,60 €
20.13.12	A24 - Luminária do tipo JADE MINI LED 12W, IP67, IK 10, Classe I de isolamento, luminária tipo LED 12W, com Driver LED, incluindo caixa de encastrar e acessórios de fixação a marca INDELAGUE ou equivalente.	Un.	21,00	355,20	7.459,20 €
20.13.13	A25 - Luminária do tipo JOTA/RC LED 9x1W, IP65, Classe I de isolamento, luminária tipo LED 9x1W, com Driver LED, incluindo acessórios de fixação da marca EXPORLUX ou equivalente.	Un.	12,00	192,00	2.304,00 €
20.13.14	A26 EMBUTIDA, EM ALUMÍNIO, ESPAÇAMENTO ENTRE LÂMPADAS MICROPERFURADO IDENTICO AO TECTO FALSO, REFLECTOR EM ALUMINIO ANODIZADO - COM ACRILICO, COM LÂMPADAS FQ 2x54W-T5, BALASTRO ELECTRONICO DALI, COM PRÉ-AQUECIMENTO DOS ELÉCTRODOS, IP30 - (INCLUIR LÂMPADA) ADAAR T5 +ç CLIMAR / IACOM OU EQUIVALENTE	Un.	14,00	115,20	1.612,80 €
20.14	EQUIPAMENTO TERMINAL				
20.14.1	INTERRUPTOR SIMPLES MONTAGEM EMBUTIDA, COR BRANCA, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS DE MONTAGEM, PARA ALÉM DA FIXAÇÃO NORMAL POR INTERMÉDIO DE GARRAS SERÃO OBRIGATORIAMENTE FIXOS ÀS CAIXAS DE APARELHAGEM POR INTERMÉDIO DE DOIS PARAFUSOS DE DIÂMETRO ADEQUADO LIGHTBTICINO/ LEGRAND OU EQUIVALENTE	Un.	38,00	11,52	437,76 €
20.14.2	INTERRUPTOR SALIENTE MONTAGEM SALIENTE, COR BRANCA, IP55, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS DE MONTAGEM, PARA ALÉM DA FIXAÇÃO NORMAL POR INTERMÉDIO DE GARRAS SERÃO OBRIGATORIAMENTE FIXOS ÀS CAIXAS DE APARELHAGEM POR INTERMÉDIO DE DOIS PARAFUSOS DE DIÂMETRO ADEQUADO PLEXO 55s LEGRAND OU EQUIVALENTE	Un.	4,00	14,40	57,60 €
20.14.3	COMUTADOR DE LUSTRE MONTAGEM EMBUTIDA, COR BRANCA, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS DE MONTAGEM, PARA ALÉM DA FIXAÇÃO NORMAL POR INTERMÉDIO DE GARRAS SERÃO OBRIGATORIAMENTE FIXOS ÀS CAIXAS DE APARELHAGEM POR INTERMÉDIO DE DOIS PARAFUSOS DE DIÂMETRO ADEQUADO LIGH T BTICINO/ LEGRAND OU EQUIVALENTE	Un.	11,00	14,40	158,40 €
20.14.4	COMUTADOR DE ESCADA MONTAGEM EMBUTIDA, COR BRANCA, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS DE MONTAGEM, PARA ALÉM DA FIXAÇÃO NORMAL POR INTERMÉDIO DE GARRAS SERÃO OBRIGATORIAMENTE FIXOS ÀS CAIXAS DE APARELHAGEM POR INTERMÉDIO DE DOIS PARAFUSOS DE DIÂMETRO ADEQUADO LIGHT BTICINO/ LEGRAND OU EQUIVALENTE	Un.	5,00	14,40	72,00 €
20.14.5	BOTÃO DE PRESSÃO BOTÃO SIMPLES, COR BRANCA SUNO 7740 11 LEGRAND OU EQUIVALENTE	Un.	3,00	19,20	57,60 €
20.14.6	DETECTOR PRESENÇA ESTANQUE MONTAGEM SALIENTE, CÔR BRANCO, ÂNGULO DE DETECÇÃO DE 360°, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS DE MONTAGEM, ALCANCE DE 12m, TEMPORIZAÇÃO E SENSIBILIDADE REGULÁVEIS, IP54 CDM 360° (16976) MERLIN GERIN/ SCHNEIDER OU EQUIVALENTE	Un.	15,00	57,60	864,00 €
20.14.7	Detector de Movimento do tipo PD9-1C-FC, ref.ª 92902, com campo de detecção de 360°, para montagem embebida no teto, com um alcance de até 10m de diâmetro, da marca BEG-LUXOMAT ou equivalente.	Un.	14,00	76,80	1.075,20 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
20.14.8	Detector de Movimento do tipo PD3-1C-FC (Micro), ref.ª 92184, com campo de detecção de 360°, para montagem embecida no tecto, com um alcance de até 10m de diâmetro e com sensor acustico integrado, da marca BEG-LUXOMAT ou equivalente.	Un.	10,00	115,20	1.152,00 €
20.14.9	Detector de Movimento do tipo PD4-1C-FC, ref.ª 92149, com campo de detecção de 360°, para montagem embecida no teto, com um alcance de até 24m de diâmetro da marca BEG-LUXOMAT ou equivalente.	Un.	5,00	91,20	456,00 €
20.14.10	INTERRUPTOR CRESPIUSCULAR PLEXO 55s LEGRAND OU EQUIVALENTE	Un.	5,00	67,20	336,00 €
20.14.11	Módulos de entradas de encastrar rádio KNX, referência TRB302B da Hager, tipo ou equivalente.	Un.	3,00	52,80	158,40 €
20.15	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA				
20.15.1	TUBAGENS				
20.15.1.1	VD25 EM MONTAGEM SALIENTE, ASSENTE EM BRAÇADEIRAS	m	50,00	1,44	72,00 €
20.15.1.2	ERE 25 EM MONTAGEM EMBEBIDA	m	55,00	1,44	79,20 €
20.16	CAIXAS				
20.16.1	DE DERIVAÇÃO ESTANQUE MONTAGEM EM CAMINHO DE CABOS, MATERIAL TERMOPLÁSTICO 80x80x42mm, COM 2mm DE ESPESSURA DEVIDAMENTE EQUIPADAS, TAMPA COM APERTO MECÂNICO ATRAVÉS DE PARAFUSOS CADMIADOS, IP54, INCLUINDO ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO À ESTEIRA REF.320 JSL OU EQUIVALENTE	Un.	28,00	4,80	134,40 €
20.17	CANALIZAÇÕES				
20.17.1	XG-U 3G1,5 EM MONTAGEM ENTUBADA	m	290,00	1,15	333,50 €
20.17.2	XG-U 2x1,5 EM MONTAGEM ENTUBADA	m	200,00	0,96	192,00 €
20.17.3	XG-U 3G1,5 EM MONTAGEM EM CAMINHO DE CABOS	m	800,00	1,15	920,00 €
20.17.4	XG-U 2x1,5 EM MONTAGEM EM CAMINHO DE CABOS	m	700,00	0,96	672,00 €
20.18	APARELHOS				
20.18.1	AUXILIAR PARA TELECOMANDO ref.ª 766 30+790 02, DA LEGRAND OU EQUIVALENTE.	Un.	2,00	134,40	268,80 €
20.18.2	E1 LUMINÁRIA COM LED 3W, COM BATERIA AUTÓNOMA 1H, AUTOTESTE, MODO EMERGÊNCIA E PERMANENTE, MONTAGEM NA PAREDE ˆ IP40, CLASSE II, INCLUINDO PICTOGRAMA, REF.ª A13 L3RW1-TC-WM DA MARCA LUMATEC OU EQUIVALENTE	Un.	82,00	91,20	7.478,40 €
20.18.3	E2 LUMINÁRIA COM LED 3W, COM BATERIA AUTÓNOMA 1H, AUTOTESTE, MODO EMERGÊNCIA E PERMANENTE, MONTAGEM NA PAREDE ˆ IP65, CLASSE II, INCLUINDO PICTOGRAMA, REF.ª A2 L3RW1/3-TC-IP65 DA MARCA LUMATEC OU EQUIVALENTE	Un.	11,00	86,40	950,40 €
20.19	INFRAESTRUTURAS GERAIS				
20.19.1	CAMINHOS DE CABOS METÁLICOS				
20.19.1.1	200x60mm - INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS ESTEIRA ARAMADA,MONTAGEM JUSTAPOSTA À PAREDE, GALVANIZAÇÃO POR IMERSÃO A QUENTE APÓS MAQUINAÇÃO (DIN EN ISO 1461), COM SEPARADOR, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS DE MONTAGEM E TRANÇA DE COBRE NÚ PARA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO COM 4 mm² DE SECÇÃO GRM+ ... OBO BETTERMANN OU EQUIVALENTE	m	15,00	15,36	230,40 €
20.19.1.2	200x60mm - INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS ESTEIRA ARAMADA,MONTAGEM SUSPensa / EM CONSOLA, GALVANIZAÇÃO POR IMERSÃO A QUENTE APÓS MAQUINAÇÃO (DIN EN ISO 1461), COM SEPARADOR, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS DE MONTAGEM E TRANÇA DE COBRE NÚ PARA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO COM 4 mm² DE SECÇÃO GRM+ ... OBO BETTERMANN OU EQUIVALENTE	m	110,00	15,36	1.689,60 €
20.19.1.3	200x60mm (TELECOMUNICAÇÕES) ESTEIRA METÁLICA PERFURADA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA PELO MÉTODO SENDZIMIR, COM ESPESSURA DE 1,0mm, JUSTAPOSTA À PAREDE, COM SEPARADOR E TAMPA E TODOS OS ACESSÓRIOS DE MONTAGEM, INCLUINDO CABO DO TIPO H05V-K G4 PARA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TODOS OS TROÇOS GKO-5 VAN GEEL / LEGRAND OU EQUIVALENTE	m	15,00	15,36	230,40 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
20.19.1.4	200x60mm (TELECOMUNICAÇÕES) ESTEIRA METÁLICA PERFURADA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA PELO MÉTODO SENDZIMIR, COM ESPESSURA DE 1,0mm, MONTAGEM SUSPENSÃO, COM SEPARADOR E TAMPA E TODOS OS ACESSÓRIOS DE MONTAGEM, INCLUINDO CABO DO TIPO H05V-K G4 PARA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TODOS OS TROÇOS GKO-5 VAN GEEL / LEGRAND OU EQUIVALENTE	m	200,00	15,36	3.072,00 €
20.19.1.5	CALHA TÉCNICA 130x50mm - CALHA EM PVC, C/ SEPARADOR E TAMPA, EM RODABALCÃO/RODAPÉ, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS DE MONTAGEM CALHA 93 UNEX OU EQUIVALENTE	m	15,00	19,20	288,00 €
20.20	REDE DE TERRAS				
20.20.1	TUBAGEM - REDE DE TERRAS				
20.20.1.1	ERE 20 EM MONTAGEM EMBEBIDA	m	30,00	0,96	28,80 €
20.20.2	CABOS - REDE DE TERRAS				
20.20.2.1	CONDUTOR DE COBRE NÚ 50mm ² EM MONTAGEM ENTERRADA, INCLUINDO ABERTURA E TAPAMENTO DE VALA	m	1500,00	6,72	10.080,00 €
20.20.2.2	H07V-U G4 EM MONTAGEM ENTUBADA, BAINHA VERDE/VERMELHA	m	35,00	1,92	67,20 €
20.20.2.3	H07V-U G4 EM CAMINHO DE CABOS, BAINHA VERDE/VERMELHA	m	90,00	1,92	172,80 €
20.20.2.4	XV-R G25 EM CAMINHO DE CABOS, BAINHA VERDE/VERMELHA	m	30,00	3,84	115,20 €
20.20.2.5	XV-R G50 EM MONTAGEM ENTUBADA, BAINHA VERDE/VERMELHA	m	15,00	5,76	86,40 €
20.21	EQUIPAMENTO - REDE DE TERRAS				
20.21.1	BARRA COLECTORA JUSTAPOSTA À PAREDE POR ISOLADORES, EQUIPADA COM LIGADOR AMOVÍVEL OBO BETTERMANN OU EQUIVALENTE	Un.	2,00	14,40	28,80 €
20.21.2	LIGADOR AMOVÍVEL EM MONTAGEM JUSTAPOSTA OBO BETTERMANN OU EQUIVALENTE	Un.	1,00	11,52	11,52 €
20.21.3	ELÉCTRODO DE TERRA PIQUET COM 2000mm	Un.	5,00	28,80	144,00 €
20.21.4	LIGAÇÃO EQUIPOTENCIAL SUPLEMENTAR EM TODAS AS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS COM BASE DE DUCHE OU BANHEIRA	un	8,00	62,40	499,20 €
20.21.5	Fornecimento e instalação dos seguintes materiais, com a qualidade mínima e tipo, de acordo com o indicado na memória descritiva, incluindo todos os acessórios para o bom funcionamento, execução de pata de galo e interligação com anel de terras:				
20.21.5.1	Pára-raios IONIFLASH MACH60 ?t=135µs, ref.ª 1001C	Un.	1,00	1056,00	1.056,00 €
20.21.5.2	Fixação do condutor plano ou redondo ao mastro, ref.ª 1003M	Un.	1,00	28,80	28,80 €
20.21.5.3	Mastro Base com 2,0 metros, ref.ª 1003D	Un.	1,00	168,00	168,00 €
20.21.5.4	1º Troço do mastro de extensão 1,95m (Ht=4,10m com 1003D), ref.ª 1003A	Un.	1,00	139,20	139,20 €
20.21.5.5	2º Troço do mastro de extensão 1,95m (Ht=6,05m com 1003D e 1003A), ref.ª 1003C	Un.	1,00	153,60	153,60 €
20.21.5.6	Fixação mural para mastro 15cm, ref.ª 1004D	Un.	3,00	76,80	230,40 €
20.21.5.7	Bucha e parafuso para fixação mural, ref.ª 1004B	Un.	6,00	15,36	92,16 €
20.21.5.8	Varão Ø 8mm, ref.ª 3002A	m	55,00	17,28	950,40 €
20.21.5.9	Clip para fixação de condutor redondo; Ø8mm, ref.ª 2005A	Un.	165,00	1,92	316,80 €
20.21.5.10	Ligador amovível (inclui placa sinalizadora), ref.ª 2022A	Un.	2,00	43,20	86,40 €
20.21.5.11	Contador de descargas analógico, ref.ª 2021B	Un.	1,00	211,20	211,20 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
20.21.5.12	Proteção mecânica de baixada; 2m, ref.ª 2023B	Un.	2,00	46,08	92,16 €
20.21.5.13	IP-900-C, ref.ª 103450	Un.	2,00	38,40	76,80 €
20.21.5.14	BEP 25X5X300, ref.ª 545140	Un.	2,00	21,12	42,24 €
20.21.5.15	Eléctrodo em piquet 2,1m Ø14,2mm, ref.ª 4001Q	Un.	6,00	12,48	74,88 €
20.21.5.16	Electrodo em grafite, ref.ª 4001J	Un.	2,00	144,00	288,00 €
20.21.5.17	Ligador redondo a eléctrodo, ref.ª 4004B	Un.	6,00	9,60	57,60 €
20.21.6	Fornecimento e execução de soldaduras aluminotermica constituídas por Empaquetaduras, cartucho, Unidade de trabalhos e todos os acessórios para o bom funcionamento, de acordo com o indicado na memória descritiva.	un	1,00	614,40	614,40 €
20.22	QUADROS ELÉCTRICOS				
20.22.1	POTÊNCIA E COMANDOS				
20.22.1.1	Quadro Entrada ç QE, constituído por invólucro (preferencialmente em material isolante) com IP adequado ao local, barramentos, sub-barramentos, sinalizadores em LED, incluindo todos os acessórios de comando, medida e proteção, descarregadores de sobretensões, de montagem de pavimento, identificação dos circuitos, e com espaço de reserva de 20%, tudo de acordo com indicado na memória descritiva e peças desenhadas, da marca SCHNEIDER/MERLIN GERIN OU EQUIVALENTE.	Un.	1,00	8736,00	8.736,00 €
20.22.1.2	Quadro Parcial Piso 0 ç QP0.1, constituído por invólucro (preferencialmente em material isolante) com IP adequado ao local, com porta opaca, barramentos, sub-barramentos, sinalizadores em LED, incluindo todos os acessórios de comando, medida e proteção, descarregadores de sobretensões, de montagem saliente, identificação dos circuitos, e com espaço de reserva de 20%, tudo de acordo com indicado na memória descritiva e peças desenhadas, da marca SCHNEIDER/MERLIN GERIN OU EQUIVALENTE.	Un.	1,00	1248,00	1.248,00 €
20.22.1.3	Quadro Parcial Piso 0 ç QP0.2, constituído por invólucro (preferencialmente em material isolante) com IP adequado ao local, com porta opaca, barramentos, sub-barramentos, sinalizadores em LED, incluindo todos os acessórios de comando, medida e proteção, descarregadores de sobretensões, de montagem embebida, identificação dos circuitos, e com espaço de reserva de 20%, tudo de acordo com indicado na memória descritiva e peças desenhadas, da marca SCHNEIDER/MERLIN GERIN OU EQUIVALENTE.	Un.	1,00	1152,00	1.152,00 €
20.22.1.4	Quadro Cozinha ç Qcoz., constituído por invólucro (preferencialmente em material isolante) com IP adequado ao local, com porta opaca, barramentos, sub-barramentos, sinalizadores em LED, incluindo todos os acessórios de comando, medida e proteção, descarregadores de sobretensões, de montagem saliente, identificação dos circuitos, e com espaço de reserva de 20%, tudo de acordo com indicado na memória descritiva e peças desenhadas, da marca SCHNEIDER/MERLIN GERIN OU EQUIVALENTE.	Un.	1,00	1824,00	1.824,00 €
20.22.1.5	Quadro Parcial Piso 1 ç QP1.0, constituído por invólucro (preferencialmente em material isolante) com IP adequado ao local, com porta opaca, barramentos, sub-barramentos, sinalizadores em LED, incluindo todos os acessórios de comando, medida e proteção, descarregadores de sobretensões, de montagem embebida, identificação dos circuitos, e com espaço de reserva de 20%, tudo de acordo com indicado na memória descritiva e peças desenhadas, da marca SCHNEIDER/MERLIN GERIN OU EQUIVALENTE.	Un.	1,00	2592,00	2.592,00 €
20.22.1.6	Quadro Parcial Piso 1 ç QP1.1, constituído por invólucro (preferencialmente em material isolante) com IP adequado ao local, com porta opaca, barramentos, sub-barramentos, sinalizadores em LED, incluindo todos os acessórios de comando, medida e proteção, descarregadores de sobretensões, de montagem embebida, identificação dos circuitos, e com espaço de reserva de 20%, tudo de acordo com indicado na memória descritiva e peças desenhadas, da marca SCHNEIDER/MERLIN GERIN OU EQUIVALENTE.	Un.	1,00	1344,00	1.344,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
20.22.1.7	Quadro Parcial Piso 1 ç QP1.2, constituído por invólucro (preferencialmente em material isolante) com IP adequado ao local, com porta opaca, barramentos, sub-barramentos, sinalizadores em LED, incluindo todos os acessórios de comando, medida e proteção, descarregadores de sobretensões, de montagem embebida, identificação dos circuitos, e com espaço de reserva de 20%, tudo de acordo com indicado na memória descritiva e peças desenhadas, da marca SCHNEIDER/MERLIN GERIN OU EQUIVALENTE.	Un.	1,00	480,00	480,00 €
20.22.1.8	Quadro UPS ç QUPS, constituído por invólucro (preferencialmente em material isolante) com IP adequado ao local, com porta opaca, barramentos, sub-barramentos, sinalizadores em LED, incluindo todos os acessórios de comando, medida e proteção, descarregadores de sobretensões, de montagem saliente, identificação dos circuitos, e com espaço de reserva de 20%, tudo de acordo com indicado na memória descritiva e peças desenhadas, da marca SCHNEIDER/MERLIN GERIN OU EQUIVALENTE.	Un.	1,00	576,00	576,00 €
20.23	SISTEMA DE CHAMADAS DE EMERGÊNCIA - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
20.23.1	EQUIPAMENTOS (conforme CTE e incluindo caixas de montagem e programação)				
20.23.1.1	. Central de alarmes LEGRAND OU EQUIVALENTE	Un.	1,00	288,00	288,00 €
20.23.1.2	. Sinalizador de corredor com electrónica LEGRAND OU EQUIVALENTE	Un.	3,00	17,28	51,84 €
20.23.1.3	. Fonte de alimentação LEGRAND OU EQUIVALENTE	Un.	3,00	52,80	158,40 €
20.23.1.4	. Botão de chamada e cancelamento com bezouro LEGRAND OU EQUIVALENTE	Un.	3,00	28,80	86,40 €
20.23.1.5	. Botão de chamada	Un.	3,00	14,40	43,20 €
20.23.1.6	. Botão de chamada com cordão	Un.	3,00	33,60	100,80 €
20.24	TUBOS				
20.24.1	Montagem Embebida				
20.24.1.1	. IRL Ø20	m	45,00	0,96	43,20 €
20.24.2	Montagem Saliente Assente em Abraçadeiras				
20.24.2.1	. IRL Ø20	m	80,00	0,96	76,80 €
20.25	CABOS				
20.25.1	Enfiados em Tubo				
20.25.1.1	. JY(SI)Y 4x2x0,8	m	30,00	3,84	115,20 €
20.25.1.2	. JY(SI)Y 2x2x0,8	m	100,00	2,40	240,00 €
20.25.2	DIVERSOS				
20.25.2.1	ENSAIOS, COLOCAÇÃO EM SERVIÇO E FORMAÇÃO (INCLUÍDO)	un	1,00	480,00	480,00 €
20.25.2.2	TELAS FINAIS	un	1,00	192,00	192,00 €
20.25.2.3	APOIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL (INCLUÍDO)	un	1,00	1920,00	1.920,00 €
20.25.2.4	INTERLIGAÇÃO DOS SISTEMAS INSTALADOS DE ENERGIAS RENOVÁVEIS COM A REDE DE BAIXA TENSÃO INCLUINDO TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO CORRECTO FUNCIONAMENTO E APROVEITAMENTO DOS SISTEMA EM CAUSA CONFORME PROCESSO PRÓPRIO	un	1,00	720,00	720,00 €
20.25.2.5	RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM MÉDIA TENSÃO INCLUINDO TODOS OS TREQUIPAMENTOS E TRABALHOS NECESSÁRIOS AO BOM FUNCIONAMENTO DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA ENTIDADE REGULADORA (EDP)	un	1,00	2880,00	2.880,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
20.26	Vala				
20.26.1	Abrir vala com largura aproximada de 0,40m e 0,80m de profundidade, proteger com areia, sinalizar com fita e rede, aterrar com consolidação de terras e remover sobranes, em todo o tipo de terreno, de acordo com o indicado neste projeto, sem reposição de pavimento.	m	350,00	5,76	2.016,00 €
20.27	Caixas de Visita				
20.27.1	Execução de Caixas de Visita do tipo indicado na memória descritiva para interligação de tubagens e futura passagem de cabos.	Un.	7,00	192,00	1.344,00 €
20.27.2	APOIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários para a correta fixação, montagem e aplicação de todos os materiais e equipamentos associados á respetiva especialidade..	Un.	1,00	960,00	960,00 €
21	SISTEMAS RENOVÁVEIS				40.506,72 €
21.1	FOTOVOLTAICO				
21.1.1	Inversor				
21.1.1.1	Inversor SMA SOLAR TECHNOLOGY AG STP 20000TL-30 com telecontagem, ou equivalente, incluindo Descarregadores de Sobretensões, de acordo com o indicado na memória descritiva e peças desenhadas.	un	1,00	3936,00	3.936,00 €
21.2	Quadro Elétrico				
21.2.1	Quadro elétrico da marca Hager ou equivalente, Classe II, equipado com corte geral de calibre indicado nas peças desenhadas e disjuntor adequado à corrente máxima de cada saída do inversor ou equivalente, com DST Weidmuller ou equivalentes com protecção para 1000 V/40 kA ou equivalente, disjuntores e interruptores diferenciais de 300 mA., com no mínimo 30% de espaço de reserva, incluindo barramentos, ligadores, todos os trabalhos e acessórios necessários, tudo de acordo com o indicado na memória descritiva e peças desenhadas.	un	1,00	1440,00	1.440,00 €
21.3	Botoneira de Emergência, ref.ª 380 24, da marca Legrand ou equivalente, incluindo placas sinaléticas com dimensões 200x200mm, ref.ª P 05 16 com dizeres específicos (Corte de Energia e Sistema Fotovoltaico), ou equivalente.	un	1,00	115,20	115,20 €
21.4	Interruptor Disjuntor 4x63A, da mesma série de material aplicada no Projeto Elétrico, para proteção ao sistema fotovoltaico, a aplicar no QE, com todos os acessórios e trabalhos, de acordo com peças desenhadas e memória descritiva ou equivalente.	un	1,00	81,60	81,60 €
21.5	Fornecimento e instalação de Caixas de Seccionamento (uma por string), incluindo interruptores seccionadores DC e Descarregadores de Sobretensões, tudo de acordo com o indicado nas peças desenhadas e memória descritiva.	un	3,00	336,00	1.008,00 €
21.6	Alimentadores (Incluindo fornecimento e montagem dos respetivos acessórios)	un	3,00	240,00	720,00 €
21.7	Painel Foto-voltaico, Módulos fotovoltaicos, modelo, NU-RD280 da marca Sharp de 280Wp Monocristalinos, ou equivalente.	un	60,00	268,80	16.128,00 €
21.8	Sistema de Monitorização composto por Solarlog 1200, e todos os acessórios e trabalhos, com conexão Ethernet, ou equivalente.	un	1,00	816,00	816,00 €
21.9	Rede de Cablagem				
21.9.1	XV-U 5G10 (Entre o Inversor, QF e o QE)	ml	50,00	9,60	480,00 €
21.9.2	Cabo DC Drakaflex 1x6mm2 0,6/1kV Solar (Vermelho) (Entre painéis e inversores)	m	340,00	2,88	979,20 €
21.9.3	Cabo DC Drakaflex 1x6mm2 0,6/1kV Solar (Preto) (Entre painéis e inversores)	ml	340,00	2,88	979,20 €
21.9.4	Cabo FXZ1 (frs, zh) 4x1,5	ml	45,00	1,92	86,40 €
21.9.5	Par de conectores MC4 simples (Macho/Fêmea)	un	126,00	1,92	241,92 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
21.10	Caminhos de cabos, Calhas e outros encaminhamentos (Incluindo fornecimento e montagem dos respetivos acessórios)				
21.10.1	Caminho de cabos exterior em calha galvanizada por imersão a quente, 60x100, c/ tampa, incluindo equipotencialização, de acordo com o indicado na Memória Descritiva, da marca Indelague ou equivalente.	ml	75,00	24,00	1.800,00 €
21.10.2	Topos de calha galvanizada por imersão a quente, 60x100, incluindo equipotencialização da marca Indelague ou equivalente.	un	4,00	72,00	288,00 €
21.10.3	Unções de calha galvanizada por imersão a quente, incluindo equipotencialização da marca Indelague ou equivalente.	un	25,00	9,60	240,00 €
21.10.4	Calha técnica em aço galvanizado 60x40 mm, incluindo equipotencialização, da marca Indelague ou equivalente.	ml	15,00	14,40	216,00 €
21.10.5	Topo de calha em aço galvanizado 60x40 mm, incluindo equipotencialização, da marca Indelague ou equivalente.	un	4,00	14,40	57,60 €
21.11	Tubo Embebido ou aplicado por cima do teto falso, com todos os acessórios de fixação.				
21.11.1	VD Ø50	ml	50,00	4,80	240,00 €
21.11.2	ERE 25	ml	45,00	1,44	64,80 €
21.12	Estruturas de Fixação Painéis Foto-voltaicos (Incluindo fornecimento e montagem dos respetivos acessórios)				
21.12.1	Estrutura de fixação para piso, que permita a orientação e ângulo dos painéis definidos no projeto, em inox alumínio anodizado Opexil/Extrusal ou equivalente, com todos os acessórios e trabalhos necessários.	ml	100,00	76,80	7.680,00 €
21.12.2	Maciços de betão, do tipo lancil reto com 1000x250x150mm e um peso aproximado de 80 kg.	un	60,00	14,40	864,00 €
21.13	TERRAS (Incluindo fornecimento e montagem de piquets com todos os seus acessórios.)				
21.13.1	Ligador amovível (Barramento Terras)	un	1,00	48,00	48,00 €
21.13.2	Tubo à vista - ERM 20	ml	180,00	0,96	172,80 €
21.13.3	XV (0,6/1kV) 1G10	ml	200,00	1,92	384,00 €
21.14	Ensaio e Certificações				
21.14.1	Fornecimento de manuais e referências dos equipamentos utilizados. Configuração e ensaios para todos os sistemas, definidos pela legislação em vigor, incluindo termo de responsabilidade, todos os procedimentos e taxas para legalização, de acordo com o indicado neste projeto, telas finais e formação adequada a pessoal do dono de obra do projeto.	un	1,00	1440,00	1.440,00 €
22	REDE DE ABASTECIMENTO DE GÁS				11.136,14 €
22.1	Tubagens e acessórios				
22.1.1	Fornecimento e assentamento de canalização instalada à vista ou embebida em paredes e pavimentos, constituída por tubo de cobre, incluindo válvulas, acessórios e todos os trabalhos necessários incluindo manga protectora não inflamável com devida ventilação, de acordo com as peças desenhadas e nos seguintes diâmetros:				
22.1.1.1	28mm	ml	8,80	38,40	337,92 €
22.1.1.2	22mm	ml	11,33	28,80	326,30 €
22.1.1.3	18mm	ml	12,36	26,88	332,24 €
22.2	Fornecimento e assentamento de canalização enterrada em tubo de polietileno, incluindo válvulas, acessórios e todos os trabalhos necessários, de acordo com as peças desenhadas e nos seguintes diâmetros:				
22.2.1	32mm	ml	82,90	19,20	1.591,68 €
22.3	Fornecimento e instalação de botoneira, cabos eléctricos e electroválvula, bem como todos os trabalhos e acessórios necessários.	Un	1,00	500,00	500,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
22.3.1	Caixa de entrada				
22.3.2	Fornecimento e aplicação de Caixa de Entrada no edifício incluindo válvula de corte geral, duas válvulas de corte rápido, ligação à terra, contador e todos os acessórios, de acordo com o projecto de especialidade e pormenor respectivo.	Un	2,00	576,00	1.152,00 €
22.4	Diversos				
22.4.1	Realização de ensaios de todas as redes e sistemas.	un	1,00	600,00	600,00 €
22.4.2	Elaboração de telas finais de todas as redes e sistemas.	un	1,00	96,00	96,00 €
22.4.3	Trabalhos de construção civil incluindo abertura e tratamento de valas e roços, ligações à rede, placas de sinalização, todos os trabalhos e materiais necessários	un	1,00	960,00	960,00 €
22.4.4	Fornecimento e aplicação de Caixa de Distribuição, de acordo com o projecto de especialidade e pormenor respectivo.	Un	1,00	240,00	240,00 €
22.4.5	Depósito, incluindo fornecimento e montagem todos os materiais necessários para o seu funcionamento e todos os trabalhos de construção civil inerentes à sua construção do mesmo e incluindo o respectivo licenciamento.	un	1,00	5000,00	5.000,00 €
23	ITED				22.913,28 €
23.1	REDE DE TUBAGENS				
23.1.1	TUBAGENS				
23.1.1.1	PVC 63 EM MONTAGEM ENTERRADA	m	375,00	4,32	1.620,00 €
23.1.1.2	ERE 25 EM MONTAGEM EMBEBIDA	m	450,00	1,44	648,00 €
23.1.1.3	VD 40 EM MONTAGEM EMBEBIDA	m	8,00	2,88	23,04 €
23.1.1.4	VD 50 EM MONTAGEM EMBEBIDA	m	40,00	3,36	134,40 €
23.2	CAIXAS				
23.2.1	CV - CVR2 CAIXA DE VISITA	Un	1,00	556,80	556,80 €
23.2.2	CV - CVR1 CAIXA DE VISITA	Un	2,00	355,20	710,40 €
23.2.3	C2 EM MONTAGEM EMBEBIDA, CAIXA DE PASSAGEM DE CABOS FUNDA COM ENTRADAS PREPARADAS PARA TUBOS DE 25 e 40mm	Un	1,00	28,80	28,80 €
23.2.4	C5 - ATE EM MONTAGEM SALIENTE, COM FECHADURA, IDENTIFICAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÕES, 4 TOMADAS, PLACA DE FUNDO E BARRAMENTO DE TERRAS 301-ATE5 JSL OU EQUIVALENTE	Un	2,00	163,20	326,40 €
23.2.5	I1 EM MONTAGEM EMBEBIDA, CAIXA DE APARELHAGEM FUNDA COM ENTRADAS PREPARADAS PARA TUBOS DE 25mm I-1 JSL OU EQUIVALENTE	Un	73,00	4,32	315,36 €
23.2.6	I3 EM MONTAGEM EMBEBIDA, CAIXA DE PASSAGEM, COM ENTRADAS PREPARADAS PARA TUBOS DE 25mm E 32MM JSL OU EQUIVALENTE	Un	3,00	14,40	43,20 €
23.3	REDE DE CABOS - PARES DE COBRE E FIBRA ÓTICA				
23.3.1	CABOS				
23.3.1.1	UTP 4/ MONTAGEM EM CAMINHO DE CABOS, CAT. 6 C6U-HF1 BRAND-REX, EUROCABOS OU EQUIVALENTE	m	2350,00	1,92	4.512,00 €
23.3.2	EQUIPAMENTOS				
23.3.2.1	TOMADA RJ45 Cat 6, MONTAGEM EMBEBIDA, INCLUINDO CAIXA DE APARELHAGEM E ESPELHO DA RESTANTE SÉRIE DE APARELHAGEM (C6CJAKU012) + MMCUNILGD45001 BRAND-REX, EUROCABOS OU EQUIVALENTE	Un	54,00	11,52	622,08 €
23.3.2.2	ARMÁRIO GERAL ARMÁRIO PARA BASTIDOR DE 42U COM AS DIMENSÕES DE 2000x800x1000 (hxlxp) COM PORTA TRANSPARENTE Ref. 40812 FACEMATE OU EQUIVALENTE	Un	2,00	1152,00	2.304,00 €
23.3.2.3	PRATELEIRAS PRATELEIRAS FIXAS EM RACK Ref. 40051 FACEMATE FACEMATE Ref. 40051 FACEMATE OU EQUIVALENTE	Un	3,00	48,00	144,00 €
23.3.2.4	VENTILAÇÃO CONJUNTO DE 2 VENTONHAS COM TERMOSTATO Ref. 40021 FACEMATE OU EQUIVALENTE	Un	2,00	52,80	105,60 €
23.3.2.5	REGUAS DE ALIMENTAÇÃO REGUAS DE ALIMENTAÇÃO COM PROTECÇÃO INDEPENDENTE Ref. 40063 FACEMATE OU EQUIVALENTE	Un	2,00	28,80	57,60 €
23.3.2.6	PASSA FIOS LATERAIS ACESSÓRIOS LATERAIS PARA ENCAMINHAMENTO DE CABLAGEM Ref. 40084 FACEMATE OU EQUIVALENTE	Un	6,00	14,40	86,40 €
23.3.2.7	UPS APC SMART-UPS SC.280 W, 450 VA ENTRADA 230V, SAÍDA 230V, INTERFACE PORT DB-9 R S-232, ALTURA 1U, SC450RMI1U APC OU EQUIVALENTE	Un	1,00	1440,00	1.440,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
23.3.2.8	PAINEL PPCA PAINEL DE 25 PORTAS PARA PPCA CAT.3, MONTAGEM EM RACK, INCLUIDO TODOS OS ACESSÓRIOS BRAND-REX, EUROCABOS OU EQUIVALENTE	Un	1,00	52,80	52,80 €
23.3.2.9	REPARTIDOR DE COBRE - RJ45, LINHAS DO EXTERIOR 24 PORTAS - Classe E/Cat6 - 1U, MONTAGEM EM RACK 19" C6CPNLF240K2M, BRAND-REX, EUROCABOS OU EQUIVALENTE	Un	1,00	76,80	76,80 €
23.3.2.10	REPARTIDOR DE COBRE - RJ45, LINHAS DO EXTERIOR, 24 PORTAS - Classe E/Cat6 - 1U, MONTAGEM EM RACK 19" C6CPNLF240K2M, BRAND-REX, EUROCABOS OU EQUIVALENTE	Un	4,00	76,80	307,20 €
23.3.2.11	REPARTIDOR DE FIBRA - SC, 12 ADAPTADORES, INCLUINDO 24 ACOPLADORES SC DUPLEX, FPCC1SXMM24DC2 OU EQUIVALENTE	Un	2,00	124,80	249,60 €
23.3.2.12	PIGTAIL - SC MM PARA TERMINAÇÃO DE FIBRAS ÓPTICAS HOTSCOM3001 OU EQUIVALENTE	Un	8,00	9,60	76,80 €
23.3.2.13	CHICOTES 4FO TKI (50/125 (OM3) � LSZH) PRÉ CONETORIZADOS (1 LADO) DE 4 FIBRAS ÓTICAS DE 20M + 2M (A VALIDAR EM OBRA ANTES DA INSTALAÇÃO), INCLUINDO JUNTAS ÓTICAS MECÂNICAS, CÁPSULAS E RESPETIVAS APLICAÇÕES, COM TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA A BOA INTERLIGAÇÃO DOS CABOS, DA TEKA OU EQUIVALENTE.	Un	1,00	144,00	144,00 €
23.3.2.14	CHICOTES 4FO TKI (50/125 (OM3) � LSZH) PRÉ CONETORIZADOS (1 LADO) DE 4 FIBRAS ÓTICAS DE 2M + 2M (A VALIDAR EM OBRA ANTES DA INSTALAÇÃO), INCLUINDO JUNTAS ÓTICAS MECÂNICAS, CÁPSULAS E RESPETIVAS APLICAÇÕES, COM TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA A BOA INTERLIGAÇÃO DOS CABOS, DA TEKA OU EQUIVALENTE.	Un	1,00	105,60	105,60 €
23.3.2.15	REPARTIDOR GERAL DE FIBRA ÓTICA � SECUNDÁRIO 24 FIBRAS, INCLUINDO ACOPLADORES SC, REF.ª 2901103 DA TEKA OU EQUIVALENTE.	Un	1,00	115,20	115,20 €
23.3.3	CORDÕES				
23.3.3.1	COBRE RJ45-RJ45 1m - Classe E/Cat6 (AZUL) - BASTIDOR C6CPCU010-444HB C6CPCU010-444HB BRAND-REX, EUROCABOS OU EQUIVALENTE	Un	10,00	7,68	76,80 €
23.3.3.2	COBRE RJ45-RJ45 1,5m - Classe E/Cat6 (AZUL) - BASTIDOR C6CPCU015-444HB BRAND-REX, EUROCABOS OU EQUIVALENTE	Un	10,00	7,68	76,80 €
23.3.3.3	COBRE RJ45-RJ45 1m - Classe E/Cat6 (CINZENTO) - BASTIDOR C6CPCU010-888HB BRAND-REX, EUROCABOS OU EQUIVALENTE	Un	10,00	7,68	76,80 €
23.3.3.4	COBRE RJ45-RJ45 1,5m - Classe E/Cat6 (CINZENTO) - BASTIDOR C6CPCU015-888HB BRAND-REX, EUROCABOS OU EQUIVALENTE	Un	10,00	7,68	76,80 €
23.3.3.5	FIBRA SC-SC, 2m - OM3 DUPLO HOPSCOM30210SC291 BRAND-REX, EUROCABOS OU EQUIVALENTE	Un	10,00	14,40	144,00 €
23.4	REDE DE CABOS - CABOS COAXIAIS				
23.4.1	CABOS				
23.4.1.1	RG6 MONTAGEM EM CAMINHO DE CABOS E/OU ENTUBADA, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS, REF.215101 DA TELEVÉS OU EQUIVALENTE	m	700,00	1,92	1.344,00 €
23.4.1.2	RG11 EM MONTAGEM ENTUBADADA, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS, REF.214901 DA TELEVÉS OU EQUIVALENTE	m	25,00	2,88	72,00 €
23.4.2	EQUIPAMENTOS				
23.4.2.1	REPARTIDOR DE 12 SAÍDAS COM ATENUAÇÃO DE 18dB, FREQUÊNCIAS DE 5 A 2400 MHz, INCLUINDO LIGAÇÃO AO BARRAMENTO DE TERRAS FRACARRO/CASA DAS LÂMPADAS	Un	3,00	220,80	662,40 €
23.4.2.2	TOMADA MULTIMEDIA TV/DADOS MONTAGEM EMBUTIDA, COM ESPELHO DA RESTANTE APARELHAGEM, EM BRANCO, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS DE MONTAGEM REF.5213 + N4204+... LIGHT-LB TELEVÉS/ BTICINO / LEGRAND OU EQUIVALENTE	Un	19,00	24,00	456,00 €
23.4.2.3	AMPLIFICADOR DE SINAL DE 35 dB AMPLIFICADOR DE 35 dB, COM EQUALIZADOR, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS DE MONTAGEM FRACARRO/CASA DAS LÂMPADAS	Un	2,00	240,00	480,00 €
23.4.2.4	ANTENAS ANTENA TERRESTRE PARA CAPTAÇÃO D E SINAIS UHF, VHF, FM, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIAS PARA A SUA CORRECTA INSTALAÇÃO. FRACARRO/CASA DAS LÂMPADAS OU EQUIVALENTE	Un	1,00	432,00	432,00 €
23.5	PORTEIRO ELÉCTRICO				
23.5.1	TUBAGENS				

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
23.5.1.1	ERE 20 EM MONTAGEM EMBEBIDA	m	15,00	0,96	14,40 €
23.5.1.2	ERE 25 EM MONTAGEM EMBEBIDA	m	50,00	1,44	72,00 €
23.6	CANALIZAÇÕES				
23.6.1	H05V-U 2X1,5 EM MONTAGEM ENTUBADA	m	10,00	4,32	43,20 €
23.6.2	H05V-U 3X1,5 EM MONTAGEM ENTUBADA	m	10,00	5,76	57,60 €
23.6.3	CABO DO SISTEMA EM MONTAGEM ENTUBADA REF. 900.00.00.01 ERMAX OU EQUIVALENTE	Un	55,00	3,84	211,20 €
23.7	EQUIPAMENTOS				
23.7.1	C1 EM MONTAGEM SALIENTE, INCLUINDO BARRA COLECTORA DE TERRA, COM FECHADURA E IDENTIFICAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÕES REF.00 090 QUITÉRIOS OU EQUIVALENTE	Un	1,00	163,20	163,20 €
23.7.2	CENTRAL DO SISTEMA ALIMENTADOR DO SISTEMA, FONTE DE ALIMENTAÇÃO - 12V E MÓDULO DE COMUTAÇÃO DE BOTONEIRA REF. 60012 REF.010316 REF. 600200 ERMAX OU EQUIVALENTE	Un	1,00	115,20	115,20 €
23.7.3	POSTO EXTERNO INCLUI CAIXA COM SUPORTE PORTA-MÓDULOS, ESPELHO, MÓDULO FÓNICO, MÓDULO DE TELECÂMARA E RESPECTIVOS ACESSÓRIOS REF. ERVOX REF. ERCAMPBRF REF. ERBOTMETÁLIC REF. 600.10.01.150 REF. ERCX-C ERMAX OU EQUIVALENTES.	Un	1,00	576,00	576,00 €
23.7.4	POSTO INTERNO MONITOR INTERNO REF. ER-500 / BRANCO ERMAX OU EQUIVALENTE	Un	1,00	307,20	307,20 €
23.7.5	DERIVADOR DE PISO VIDEO DIGITAL COM 4 SAÍDAS REF. 600.20.30.00.2449 ERMAX OU EQUIVALENTE	Un	1,00	33,60	33,60 €
23.7.6	BOTÃO DE PRESSÃO MONTAGEM EMBEBIDA, 230V/10A SUNO + ϵ LEGRAND OU EQUIVALENTE	Un	1,00	43,20	43,20 €
23.7.7	TESTA ELÉCTRICA	Un	1,00	76,80	76,80 €
23.8	DIVERSOS				
23.8.1	ENSAIOS, COLOCAÇÃO EM SERVIÇO E FORMAÇÃO	vg	1,00	960,00	960,00 €
23.8.2	TELAS FINAIS	vg	1,00	96,00	96,00 €
23.9	APOIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL (INCLUIDO)	vg	1,00	1440,00	1.440,00 €
24	ARQUITECTURA PAISAGISTA (NOTA INTRODUTÓRIA: O presente projecto refere-se aos trabalhos a efectuar na área de intervenção definida nas peças desenhadas. Todos os trabalhos descritos no presente mapa de trabalhos deverão cumprir o definido nas peças desenhadas e CE de projecto, devendo todas as medidas ser confirmadas em obra. Todos os trabalhos incluem fornecimento integral, transporte, carga e descarga de todos os materiais necessários, execução dos trabalhos descritos, remoção e transporte de sobranes para vazadouro e todos os trabalhos necessários a uma perfeita execução.) / PAVIMENTOS, REVESTIMENTOS, REMATES E ESTRUTURAS (Nota: Este capítulo inclui o fornecimento e assentamento de materiais e todos os trabalhos complementares necessários à sua correcta execução, abertura de caixas e valas para os pavimentos, remates, caldeiras e estruturas a executar, compactação e nivelamento do fundo da caixa e de todas as camadas, rega com herbicida, transporte de sobranes para vazadouro e todos os trabalhos necessários, de acordo com o caderno de encargos e com as peças desenhadas de projecto.)				112.080,51 €
24.1	MOVIMENTO DE TERRAS				
24.1.1	Abertura de caixas para implantação das camadas de fundação e pavimentos em terreno de qualquer natureza, incluindo baldeação, entivação e todos os trabalhos complementares e a qualquer profundidade				
24.1.1.1	Para pavimento betuminoso (circulação automóvel)	m3	244,48	4,00	977,92 €
24.1.1.2	Para pavimento em calçada de vidro (circulação automóvel)	m3	332,99	4,00	1.331,96 €
24.1.1.3	Para pavimento em calçada de vidro (circulação pedonal)	m3	172,80	4,00	691,20 €
24.1.1.4	Para remate em lancil de betão (12cm)	m3	44,36	4,00	177,44 €
24.1.1.5	Para remate em lancil de betão (8cm)	m3	16,20	4,00	64,80 €
24.1.1.6	Para remate em cubo de vidro negro amaciado (2 fiadas)	m3	2,00	4,00	8,00 €
24.1.1.7	Para remate em cubo de vidro negro amaciado (4 fiadas)	m3	3,00	4,00	12,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
24.1.1.8	Para execução de murete/banco	m3	2,62	4,00	10,48 €
24.2	PAVIMENTOS E REVESTIMENTOS				
24.2.1	PAVIMENTO BETUMINOSO (Circulação automóvel)				
24.2.1.1	Fornecimento e aplicação de camada de sub-base em agregado britado de granulometria extensa (0/60), com 0.20 m de espessura, sobre terreno bem compactado, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas e CE.	m3	103,00	11,52	1.186,56 €
24.2.1.2	Fornecimento e aplicação de camada de base em agregado britado de granulometria extensa (0/40), com 0.20 m de espessura, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas e CE.	m3	103,00	11,52	1.186,56 €
24.2.1.3	Fornecimento e colocação de mistura betuminosa densa em camada de regularização, com 0.06 m de espessura, incluindo rega de impregnação, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas e CE.	m2	850,00	6,72	5.712,00 €
24.2.1.4	Fornecimento e aplicação de mistura betuminosa, em camada betuminosa de desgaste (0,06 espessura), incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas e CE.	m2	850,00	6,72	5.712,00 €
24.3	PAVIMENTO EM CALÇADA DE VIDRAÇO BRANCO (Circulação pedonal)				
24.3.1	Fornecimento e aplicação de camada de base em tout-venant, com 0,15 m de espessura, incluindo compactação e todos os trabalhos necessários, de acordo com peças desenhadas e CE	m3	126,00	11,52	1.451,52 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
24.3.2	Fornecimento e aplicação de camada de areia com traço de cimento 10%, com 0,05 m de espessura, incluindo compactação e todos os trabalhos necessários, de acordo com peças desenhadas e CE	m3	48,00	13,44	645,12 €
24.3.3	Fornecimento e aplicação de pavimento constituído por cubo de vidro branco, com 0,06m de aresta, assente sobre areia com traço de cimento 10%, incluindo compactação do terreno, todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas e CE	m2	839,22	14,40	12.084,77 €
24.4	PAVIMENTO EM CALÇADA DE VIDRAÇO BRANCO (Circulação automóvel)				
24.4.1	Fornecimento e aplicação de duas camadas de base em tout-venant (cada uma com 0,15 m de espessura) , incluindo compactação de cada uma das camadas e todos os trabalhos necessários, de acordo com peças desenhadas e CE	m3	198,73	11,52	2.289,37 €
24.4.2	Fornecimento e aplicação de camada de areia com traço de cimento 10%, com 0,10 m de espessura, incluindo compactação e todos os trabalhos necessários, de acordo com peças desenhadas e CE	m3	69,00	13,44	927,36 €
24.4.3	Fornecimento e aplicação de pavimento constituído por cubo de vidro branco, com 0,11m de aresta, assente sobre areia com traço de cimento 10%, incluindo compactação do terreno, todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas e CE	m2	660,10	14,40	9.505,44 €
24.5	ESTEREOTOMIAS EM CUBOS DE VIDRAÇO NEGRO				
24.5.1	1 Fiada (Marcação de lugares de estacionamento)				
24.5.1.1	Fornecimento e execução de em fiada simples de cubos de vidro negro (0.11x0.11x0.11m), incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas e CE	m2	11,60	20,16	233,86 €
24.5.2	2 Fiadas				
24.5.2.1	Fornecimento e execução de em fiada dupla de cubos de vidro negro (0.11x0.11x0.11m), incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas e CE	m2	1,11	20,16	22,38 €
24.5.3	4 Fiadas				
24.5.3.1	Fornecimento e execução de em quatro fiadas de cubos de vidro negro (0.11x0.11x0.11m), incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas e CE	m2	2,92	20,16	58,87 €
24.6	Execução de sinalização horizontal				
24.6.1	Fornecimento e execução de cubos de vidro negro (0.05x0.05x0.05m), incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas e CE	m2	5,00	20,16	100,80 €
24.7	REVESTIMENTO EM CASCA DE PINHEIRO				
24.7.1	Fornecimento e espalhamento de casca de pinheiro, em camada de 0,05m de espessura, do tipo "Mulch Ornamental" da "Carmo", nos canteiros de plantações arbustivas, subarbustivas e herbáceas, incluindo todos os trabalhos necessários.	m2	52,35	12,48	653,33 €
24.8	REMATES E LANCIS				
24.8.1	Fornecimento e execução de remate em lancil de betão com 100x25x8x8 cm, a aplicar sobre massame de betão, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares, de acordo com peças desenhadas e CE.	ml	25,30	8,64	218,59 €
24.8.2	Fornecimento e execução de remate em lancil de betão com 100x25x15x12 cm, a aplicar sobre massame de betão, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares, de acordo com peças desenhadas e CE.	ml	261,22	9,60	2.507,71 €
24.8.3	Fornecimento e execução de remate em cubo de vidro negro amaciado (0,11 m de aresta) (2 fiadas), a aplicar sobre massame de betão, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares, de acordo com peças desenhadas e CE.	ml	15,63	9,60	150,05 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
24.8.4	Fornecimento e execução de remate em cubo de vidro negro amaciado (0,11 m de aresta) (4 fiadas), a aplicar sobre massame de betão, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares, de acordo com peças desenhadas e CE.	ml	7,28	19,20	139,78 €
24.9	ESTRUTURAS				
24.9.1	Fornecimento e execução de murete-banco (altura de 0,6 m) (de acordo com pormenor P03), com coroamento em lajeta de calcário azul-lourinhã (acabamento amaciado), com finalização com mão de obra manual, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários e complementares, de acordo com peças desenhadas e CE.	ml	15,00	172,80	2.592,00 €
24.9.2	Execução de estrutura em alvenaria de tijolo de 0,22 m, incluindo argamassa de assentamento e ligação, seguida de enchimento em betão e execução de fundação em betão, bem como todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas e CE	m2	9,80	36,48	357,50 €
24.9.3	Fornecimento e aplicação de peças de coroamento em lajeta de calcário azul-lourinhã (acabamento amaciado) (60x40x5 cm) incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas e CE	m2	13,00	80,00	1.040,00 €
24.9.4	Fornecimento e aplicação de revestimento em cubo de vidro com 0,06m de aresta aplicado sobre massame de betão, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas e CE	m2	11,51	14,40	165,74 €
24.9.5	Fornecimento e aplicação de revestimento em cubo de vidro com 0,11m de aresta aplicado sobre massame de betão, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas e CE	m2	2,00	14,40	28,80 €
24.9.6	Fornecimento e colocação de pedras decorativas de aspecto natural, sem arestas vivas, com dimensão média de 1x0,5m, 1,5x0,5m, incluindo carga, descarga, transporte e todos os trabalhos necessários.	Un	15,00	120,00	1.800,00 €
24.10	ESTRUTURA VERDE				
24.10.1	Preparação geral do terreno, incluindo despedrega, limpeza, mobilização superficial, remoção de sobantes para vazadouro, remoção de infestantes e modelação preliminar do terreno e todos os trabalhos necessários e complementares, de acordo com peças desenhadas e CE.	m2	4997,77	0,96	4.797,86 €
24.11	Fornecimento e distribuição de terra viva, isenta de pedras, torrões e raízes, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização, de acordo com as cotas e inclinações de projecto				
24.11.1	Em covas de árvores (1,3m3 por cova de árvore)	m3	85,80	14,40	1.235,52 €
24.11.2	Em zonas de plantações de sub-arbustos e herbáceas (camada com 0,30 m de espessura)	m3	315,99	14,40	4.550,26 €
24.11.3	Em zonas de prado (camada com 0,15 m de espessura)	m3	591,66	14,40	8.519,90 €
24.11.4	Fertilização geral do terreno, regularização final, adubação, ancinhagem e todos os trabalhos necessários.	m2	3850,70	1,15	4.428,31 €
24.12	Fornecimento e plantação de árvores com plumagem, flecha intacta e raízes com torrão, com o sistema radicular bem desenvolvido e cabelame abundante, incluindo todos os trabalhos necessários, tudo de acordo com as boas normas de execução, com as espécies definidas no Plano de Plantação e especificações dendrométricas / dimensionais de projecto				
24.12.1	Arbustos unedo (Medronheiro) (vaso 2,5L)	Un	8,00	14,40	115,20 €
24.12.2	Quercus rotundifolia (Azinheira) PAP 6/8, Alt. 1,5m	Un	11,00	38,40	422,40 €
24.12.3	Cupressus sempervirens var. sempervirens (Cipreste) alt. 2,5m	Un	9,00	52,80	475,20 €
24.12.4	Olea europaea var. europaea (Oliveira) PAP 6/8	Un	10,00	28,80	288,00 €
24.12.5	Quercus Faginea subsp. broteroi (carvalho cerquinho) (vaso 7,5L) (alt. 1,5 -1,75 m)	Un	20,00	28,80	576,00 €
24.12.6	Rhamnus alaternus (Sanguinho-das-sebes) (alt. 0,30 m)	Un	8,00	9,60	76,80 €
24.13	Fornecimento e plantação de herbáceas e sub-arbustos em pé-de-galinha, com o sistema radicular bem desenvolvido e cabelame abundante, incluindo abertura de cova, tapamento da mesma com terra vegetal, execução de caldeira para rega e 1ª rega, bem como remoção a vazadouro de materiais sobantes				
24.13.1	Calluna vulgaris (Queiro), (vaso 2,5L)	Un	436,00	2,88	1.255,68 €
24.13.2	Hedera canariensis (Hera), (alt. 0,15m)	Un	277,00	2,88	797,76 €
24.13.3	Lavandula angustifolia (Alfazema), vaso 3L	Un	189,00	3,84	725,76 €
24.13.4	Rosmarinus officinalis prostratus(Alecrim) vaso 1,5L	Un	58,00	2,88	167,04 €
24.13.5	Sedum sempervivum tectorum 'sanguineum', vaso 12cm	Un	2975,00	2,88	8.568,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
24.13.6	Sedum spurium 'album', vaso 12cm	Un	1350,00	2,88	3.888,00 €
24.13.7	Sedum spurium 'purpureum', vaso 12cm	Un	1800,00	2,88	5.184,00 €
24.13.8	Thymus vulgaris (Tomilho) vaso 3L, alt. 0,20-0,30m	Un	131,00	3,84	503,04 €
24.14	Fornecimento e assentamento de tutores para árvores, constituídos por 2 prumos de pinho, com altura adequada à espécie, devidamente tratado, incluindo fixação por meio de uma cinta de material elástico adequado para tutoragem, de modo a evitar ferimentos, incluindo todos os trabalhos necessários, de acordo com as boas normas de execução e especificações definidas em CE.	Un	58,00	24,00	1.392,00 €
24.15	Aplicação de mistura de sementes para prado de sequeiro com 40g/m2 de mistura constituída por (percentagem em peso no lote): 36% de Lolium multiflorum, 49 % de Lolium rigidum, 9% de Trifolium incarnatum, 6% de Trifolium repens, segundo o respectivo Plano de Sementeiras, incluindo prévia regularização do terreno por ancinhagem seguida de ligeira compactação, fertilização, recobrimento das sementes por ancinhagem, rolagem, rega final e todos os trabalhos necessários, incluindo o transporte de terra vegetal do estaleiro do Município, na zona industrial Manuel da Mota, até ao local de obra, incluindo carga e descarga da terra vegetal, incluindo o espalhamento da terra vegetal, com uma espessura média de 30 cm.	m2	4500,00	1,15	5.175,00 €
24.16	REDE DE REGA Não constituindo este artigo, uma descrição exaustiva das condições em que os trabalhos e fornecimentos da rede de rega deverão ser executados, deverá ser lido obrigatoriamente em conjunto com o Caderno Técnico de Encargos e Peças Desenhadas. O Caderno de Encargos inclui a relação de quantidades como guia e apoio para a preparação e cálculo de preços. No entanto, o Empreiteiro deve verificar por si próprio todas as quantidades, e declarar a sua satisfação com os seus valores.				
24.16.1	TUBAGENS				
24.16.1.1	Fornecimento de tubagem de distribuição em PEAD 10 Kg, diâmetros variáveis, a partir do contador, incluindo abertura de valas, de acordo com Plano de Rega e CE	ml	288,50	2,50	721,25 €
24.16.1.2	Fornecimento de tubagem em PVC 6Kg com os diâmetros adequados, para atravessamento das vias e caminhos, de acordo com Plano de Rega e CE	ml	44,15	3,36	148,34 €
24.16.2	REGA MANUAL COM BOCAS DE REGA				
24.16.2.1	Fornecimento de bocas de rega em bronze do tipo 5LRC da 'RainBird', ou equivalente, incluindo curva de giro livre e chave de ligação.	Un	6,00	163,20	979,20 €
24.16.2.2	Fornecimento de caixa para bocas de rega do tipo 'Rain Bird' 'VBA 708 - PRETA', ou equivalente	Un	6,00	14,40	86,40 €
24.16.3	REGA AUTOMÁTICA GOTA-A-GOTA				
24.16.3.1	Fornecimento de tubagem com gotejadores incorporados, autocompensante de 16mm, com espaçamento entre gotejadores de 33 cm do tipo 'Rain Bird' Dripline, ou equivalente, e espaçamento entre linhas de 50cm, de acordo com as peças escritas e desenhadas (fornecido em rolos de 100m)	ml	200,00	1,44	288,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
24.16.3.2	Fornecimento de anel em tubo cego PEBD (PN4) de 16mm, (aprox. 1,25 ml por árvore) com 4 gotejadores do tipo XB-10PC da 'Rain Bird', ou equivalente, de acordo com as peças escritas e desenhadas	Un	61,00	2,88	175,68 €
24.16.4	SECTORES				
24.16.4.1	Fornecimento de kit XCZ-075 da 'Rain Bird', ou equivalente, com electroválvula, filtro, regulador de pressão de 3/4", válvula manual e junção roscada de 3/4", de acordo com as peças escritas e desenhadas.	Un	2,00	57,60	115,20 €
24.16.4.2	Fornecimento de caixas de protecção do tipo VB1419 da 'Rain Bird', ou equivalente, adequadas para um kit XCZ-075", de acordo com as peças escritas e desenhadas	Un	2,00	52,80	105,60 €
24.16.5	SISTEMA DE PROGRAMAÇÃO				
24.16.5.1	Fornecimento de consola de programação TBOS UNIVERSAL (infra-vermelhos/radio/Manager), tipo 'Rain Bird' (ou equivalente)	Un	1,00	355,20	355,20 €
24.16.5.2	Caixa de comando TBOS de 1 estação + Módulo TBOS Rádio + interface, tipo 'Rain Bird' (ou equivalente)	Un	2,00	115,20	230,40 €
24.16.6	ACESSÓRIOS				
24.16.6.1	Fornecimento de todos os acessórios de ligação, necessários para o correcto funcionamento de todo o sistema de rega	cj	1,00	249,60	249,60 €
24.16.7	INSTALAÇÃO DE TODO O SISTEMA				
24.16.7.1	Instalação de sistema de rega, incluindo abertura de valas, testes e todas as operações necessárias ao seu bom funcionamento, de acordo com as peças escritas e desenhadas.	cj	1,00	960,00	960,00 €
24.16.8	LIGAÇÕES À REDE DE ABASTECIMENTO				
24.16.8.1	Execução de ligação à rede de abastecimento de água, incluindo execução de caixa de alvenaria rebocada em ambas as faces, com tampa ou portinhola metálica, visor para leitura exterior da contagem e preparada para ser fechada a cadeado. Deverá apresentar drenagem de fundo e dimensão suficiente para a correcta manutenção dos elementos nela inseridos - dimensão indicativa 1,0x0,5x0,5m. Deverão incluir-se todos os trabalhos necessários, de acordo com o CE	vg	1,00	480,00	480,00 €
25	SCIE				16.128,80 €
25.1	SISTEMA AUTOMÁTICO DETECÇÃO INCÊNDIOS				
25.1.1	Fornecimento e montagem de um sistema automático de detecção de incêndios, de acordo com as peças escritas e desenhadas do PSCI, incluindo todos os acessórios necessários à sua correcta instalação de acordo com as normas em vigor, com certificados de homologação e manuais em português				
25.1.1.1	Central de detecção de incêndios analógica 1 Loop	Un	1,00	500,00	500,00 €
25.1.1.2	Bateria 12V 7Ah	Un	1,00	57,60	57,60 €
25.1.1.3	Detector pontual automático óptico de fumos	Un	67,00	28,80	1.929,60 €
25.1.1.4	Detector pontual automático termovelocimétrico	Un	9,00	57,60	518,40 €
25.1.1.5	Base de detector com endereçamento	Un	75,00	4,80	360,00 €
25.1.1.6	Botoneira de alarme manual	Un	16,00	48,00	768,00 €
25.1.1.7	Sirene de alarme interior	Un	6,00	67,20	403,20 €
25.1.1.8	Avisador sonoro e luminoso exterior	Un	1,00	105,60	105,60 €
25.1.1.9	Interface / módulo de comando	Un	2,00	288,00	576,00 €
25.1.1.10	Retentores para portas corta-fogo	Un	3,00	81,60	244,80 €
25.1.1.11	Cabo de incêndio vermelho	ml	760,00	1,92	1.459,20 €
25.1.1.12	Tubagem e acessórios	Un	1,00	480,00	480,00 €
25.1.1.13	Mão de obra	Un	1,00	960,00	960,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
25.2	EXTINÇÃO DE INCÊNDIOS				
25.2.1	Extintores portáteis				
25.2.1.1	Fornecimento e montagem de extintores portáteis, conforme peças escritas e peças desenhadas, incluindo todos os acessórios para a sua correcta utilização e funcionamento de acordo com as normas em vigor, com certificados de homologação e manuais de utilização em português				
25.2.1.1.1	Pó Químico ABC, de 6kg	Un	14,00	33,60	470,40 €
25.2.1.1.2	CO2, de 2kg	Un	7,00	67,20	470,40 €
25.3	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA				
25.3.1	Fornecimento e montagem de sinalização de segurança em PVC rígido fotoluminescente tipo Sinalux, de acordo com as peças escritas e desenhadas do PSCI, incluindo acessórios à sua correcta fixação de acordo com as normas aplicáveis, com certificados de homologação				
25.3.1.1	Sinal A - Saída				
25.3.1.1.1	400 x 200 mm - Sinal plano	Un	27,00	14,40	388,80 €
25.3.1.2	Sinal B - Saída à esquerda				
25.3.1.2.1	400 x 200 mm - Sinal plano	Un	8,00	14,40	115,20 €
25.3.1.3	Sinal C - Saída à direita				
25.3.1.3.1	400 x 200 mm - Sinal plano	Un	9,00	14,40	129,60 €
25.3.1.4	Sinal D - "Descer para saída"				
25.3.1.4.1	400 x 200 mm - Sinal plano	Un	1,00	14,40	14,40 €
25.3.1.5	Sinal E - "Corte de gás"				
25.3.1.5.1	200 x 100 mm - Sinal plano	Un	2,00	9,60	19,20 €
25.3.1.6	Sinal F - Quadro eléctrico				
25.3.1.6.1	200 x 100 mm - Sinal plano	Un	9,00	9,60	86,40 €
25.3.1.7	Sinal G - Perigo de morte				
25.3.1.7.1	200 mm base - Sinal plano	Un	7,00	9,60	67,20 €
25.3.1.8	Sinal H - Corte geral electricidade				
25.3.1.8.1	200 x 100 mm - Sinal plano	Un	1,00	9,60	9,60 €
25.3.1.9	Sinal I - Corte parcial electricidade				
25.3.1.9.1	200 x 100 mm - Sinal plano	Un	1,00	9,60	9,60 €
25.3.1.10	Sinal J - Central detecção incêndios				
25.3.1.10.1	200 x 100 mm - Sinal plano	Un	1,00	9,60	9,60 €
25.3.1.11	Sinal K - Botoneira				
25.3.1.11.1	150 x 150 - Sinal panorâmico	Un	16,00	14,40	230,40 €
25.3.1.12	Sinal L - Boca de incêndio armada				
25.3.1.12.1	150 x 150 - Sinal panorâmico	Un	7,00	14,40	100,80 €
25.3.1.13	Sinal M - Central de bombagem				
25.3.1.13.1	200 x 100 - Sinal plano	Un	7,00	9,60	67,20 €
25.3.1.14	Sinal N - Porta Corta-fogo				
25.3.1.14.1	150 x 150 mm - Sinal plano	Un	9,00	9,60	86,40 €
25.3.1.15	Sinal O - Extintor				
25.3.1.15.1	150 x 150 - Sinal plano	Un	4,00	9,60	38,40 €
25.3.1.15.2	150 x 150 - Sinal panorâmico	Un	17,00	14,40	244,80 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
25.3.1.16	Sinal P - Extintor de pó químico ABC				
25.3.1.16.1	240 x 85 mm - Sinal plano	Un	14,00	9,60	134,40 €
25.3.1.17	Sinal Q - Extintor de CO2				
25.3.1.17.1	240 x 85 mm - Sinal plano	Un	7,00	9,60	67,20 €
25.3.1.18	Sinal r - Barra anti-pânico				
25.3.1.18.1	200 x 50 mm - Sinal plano	Un	7,00	9,60	67,20 €
25.3.1.19	Sinal S - Manta ignífuga				
25.3.1.19.1	150 x 200 mm - Sinal plano	Un	1,00	9,60	9,60 €
25.3.1.20	Sinal T - Proibido fumar e foguear				
25.3.1.20.1	150 x 200 mm - Sinal plano	Un	2,00	9,60	19,20 €
25.3.1.21	Sinal U - Central detecção Gás				
25.3.1.21.1	200 x 100 mm - Sinal plano	Un	1,00	9,60	9,60 €
25.4	PLANTAS DE EMERGÊNCIA				
25.4.1	Fornecimento e montagem de plantas de emergência em PVC rígido fotoluminescente tipo Sinalux de acordo com as peças escritas e desenhadas do PSCI, incluindo acessórios à sua correcta fixação de acordo com as normas aplicáveis, com certificados de homologação	Un	8,00	100,00	800,00 €
25.5	SISTEMA AUTOMÁTICO DETECÇÃO DE GÁS				
25.5.1	Tubagens (item igual ao item 23.1.1 - Tubagens ITED)				
25.5.1.1	ERE 25 em montagem embebida (item igual ao item 23.1.1.2 ITED)	ml	230,00	1,44	331,20 €
25.5.2	Canalizações (item igual ao item 20.12 Canalizações Infraestruturas Elétricas)				
25.5.2.1	XG-U 3x1,5 em montagem entubada (item igual ao item 20.12.2 Infraestruturas Elétricas)	ml	240,00	1,15	276,00 €
25.5.3	Fornecimento e instalação dos seguintes materiais, com a qualidade mínima e tipo, de acordo com o indicado na memória descritiva, da marca Pedgás ou equivalente, incluindo todos os acessórios para o bom funcionamento:				
25.5.3.1	Fornecimento, instalação e programação de Central de detecção de gás, com duas zonas de detecção, incluindo bateria com autonomia de 72h, com todos os acessórios, ligações e trabalhos necessários, da marca Pedgás ou equivalente, de acordo com o especificado nos projetos SCIE e Gás.	Un	1,00	700,00	700,00 €
25.5.3.2	Detetor de gás natural para interligação à Central de Det. de Gás, da marca Pedgás ou equivalente, de acordo com o especificado nos projetos SCIE e Gás.	Un	2,00	153,60	307,20 €
25.5.3.3	Sinalizador de Atmosfera Perigosa, ótico acústico, a aplicar nos espaços onde existe consumo de gás, compatível com o restante sistema da Pedgás ou equivalente.	Un	3,00	124,80	374,40 €
25.5.3.4	Execução de ligações e encravamentos entre a central de gás, eletroválvulas, hotte e central de incêndio, incluindo cablagens, tubagens e todos os acessórios necessários ao bom funcionamento do sistema, de acordo com o indicado nos projetos SCIE e Gás.	Un	1,00	240,00	240,00 €
25.5.3.5	Fornecimento de manuais e referências dos equipamentos utilizados e formação do pessoal na utilização dos equipamentos. Ensaio de estanquicidade e resistência mecânica para todo o sistema, definidos pela legislação em vigor, incluindo termo de responsabilidade e taxas para licenciamento, de acordo com o indicado neste projeto.	Un	1,00	336,00	336,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
25.6	COMPARTIMENTAÇÃO CORTA-FOGO				
25.6.1	Fornecimento e instalação de conjunto de Portas Corta-Fogo E 30C (resistência ao fogo mínima de 30 minutos), do tipo e acabamento semelhante aos utilizados na/pela Arquitetura, devendo ser submetido previamente à aprovação desta, com dispositivos de fecho automático, com o número de portas necessárias para o armário onde será aplicado o QE, com todos os acessórios, e trabalhos e remates necessários ao bom funcionamento e estanquicidade ao fogo do espaço.	Un	1,00	1536,00	1.536,00 €
26	EQUIPAMENTO AUDIOVISUAL-EQUIPAMENTO PUBLIC ADDRESS				12.266,88 €
26.1	SISTEMA DE SOM -ALTIFALANTES / COLUNAS				
26.1.1	ZONA 1 - PISO 0				
26.1.1.1	CIRCULAÇÃO VERTICAL INTERIOR_RAMPA				
26.1.1.1.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-645R RELÉ OU EQUIVALENTE	Un	6,00	38,40	230,40 €
26.1.1.2	CORREDOR DE CIRCULAÇÃO EXTERIOR				
26.1.1.2.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-1869 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	38,40	38,40 €
26.1.1.3	IS / BALNEÁRIO				
26.1.1.3.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-645R OU EQUIVALENTE	Un	1,00	38,40	38,40 €
26.1.1.4	COZINHA				
26.1.1.4.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-645R OU EQUIVALENTE	Un	1,00	38,40	38,40 €
26.1.1.5	REFEITÓRIO / CENTRO DE FORMAÇÃO				
26.1.1.5.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-645R OU EQUIVALENTE	Un	1,00	38,40	38,40 €
26.1.1.6	SALA DE ACTIVIDADES				
26.1.1.6.1	COLUNA DE TECTO TOA F-1522SC OU EQUIVALENTE	Un	1,00	38,40	38,40 €
26.1.1.7	CIRCULAÇÃO DO AUDITÓRIO				
26.1.1.7.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-1869 OU EQUIVALENTE	Un	4,00	38,40	153,60 €
26.1.1.8	ÁTRIO EXTERIOR				
26.1.1.8.1	COLUNA DE PAREDE TOA PJ-100W OU EQUIVALENTE	Un	4,00	52,80	211,20 €
26.1.2	ZONA 2 - PISO 0				
26.1.2.1	ÁTRIO / CORREDOR DE CIRCULAÇÃO				
26.1.2.1.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-1869 OU EQUIVALENTE	Un	3,00	38,40	115,20 €
26.1.2.2	RECEPÇÃO				
26.1.2.2.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-1869 OU EQUIVALENTE	Un	2,00	38,40	76,80 €
26.1.2.3	ESPAÇO DE ESTAR / VENDA DE PRODUTOS				
26.1.2.3.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-1869 OU EQUIVALENTE	Un	7,00	38,40	268,80 €
26.1.2.4	SALA DE ADMINISTRAÇÃO				
26.1.2.4.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-1869 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	38,40	38,40 €
26.1.2.4.2	ATENUADOR C/ RELÉ TOA AT-12UPR OU EQUIVALENTE	Un	1,00	33,60	33,60 €
26.1.2.5	ÁREAS TÉCNICAS				
26.1.2.5.1	COLUNA DE PAREDE TOA PJ-64 OU EQUIVALENTE	Un	2,00	48,00	96,00 €
26.1.2.5.2	ATENUADOR C/ RELÉ TOA AT-12UPR OU EQUIVALENTE	Un	2,00	33,60	67,20 €
26.1.2.6	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
26.1.2.6.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-645R OU EQUIVALENTE	Un	4,00	38,40	153,60 €
26.1.3	ZONA 3 - PISO 0				
26.1.3.1	MUSEU				
26.1.3.1.1	COLUNA DE TECTO TOA F-1522SC OU EQUIVALENTE	Un	5,00	38,40	192,00 €
26.1.3.1.2	ATENUADOR C/ RELÉ TOA AT-50UPR OU EQUIVALENTE	Un	1,00	33,60	33,60 €
26.1.3.2	GABINETES				
26.1.3.2.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-1869 OU EQUIVALENTE	Un	3,00	38,40	115,20 €
26.1.3.2.2	ATENUADOR C/ RELÉ TOA AT-12UPR OU EQUIVALENTE	Un	2,00	33,60	67,20 €
26.1.3.3	SALA DE APOIO ASSOCIATIVO				
26.1.3.3.1	COLUNA DE TECTO TOA F-1522SC OU EQUIVALENTE	Un	1,00	38,40	38,40 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
26.1.3.4	LABORATÓRIO				
26.1.3.4.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-1869 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	38,40	38,40 €
26.1.3.5	ESPAÇO DE EXPOSIÇÃO				
26.1.3.5.1	COLUNA DE TECTO TOA F-1522SC OU EQUIVALENTE	Un	1,00	38,40	38,40 €
26.1.4	ZONA 4 - PISO 1				
26.1.4.1	CIRCULAÇÃO VERTICAL INTERIOR_ RAMPA				
26.1.4.1.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-645R OU EQUIVALENTE	Un	12,00	38,40	460,80 €
26.1.4.2	ÁREA TÉCNICA				
26.1.4.2.1	COLUNA DE PAREDE TOA PJ-64 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	48,00	48,00 €
26.1.4.2.2	ATENUADOR C/ RELÉ TOA AT-12UPR OU EQUIVALENTE	Un	1,00	33,60	33,60 €
26.1.4.3	SALA DE EXPOSIÇÕES				
26.1.4.3.1	COLUNA DE TECTO TOA F-1522SC OU EQUIVALENTE	Un	2,00	38,40	76,80 €
26.1.4.3.2	ATENUADOR C/ RELÉ TOA AT-12UPR OU EQUIVALENTE	Un	1,00	33,60	33,60 €
26.1.5	ZONA 5 - PISO 1				
26.1.5.1	CIRCULAÇÃO VERTICAL INTERIOR_ESCADAS				
26.1.5.1.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-1869 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	38,40	38,40 €
26.1.5.2	CIRCULAÇÃO CAMARATAS				
26.1.5.2.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-1869 OU EQUIVALENTE	Un	6,00	38,40	230,40 €
26.1.5.3	CAMARATAS / BALNEÁRIOS / SANITÁRIOS				
26.1.5.3.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-1869 OU EQUIVALENTE	Un	5,00	38,40	192,00 €
26.1.5.3.2	COLUNA DE TECTO TOA PC-645R OU EQUIVALENTE	Un	7,00	38,40	268,80 €
26.1.5.3.3	ATENUADOR C/ RELÉ TOA AT-12UPR OU EQUIVALENTE	Un	4,00	33,60	134,40 €
26.1.5.4	ÁTRIO EXTERIOR COBERTO				
26.1.5.4.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-1869 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	38,40	38,40 €
26.1.6	ZONA 6 - PISO 1				
26.1.6.1	CORREDOR DE CIRCULAÇÃO				
26.1.6.1.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-1869 OU EQUIVALENTE	Un	7,00	38,40	268,80 €
26.1.6.1.2	COLUNA DE TECTO TOA PC-645R OU EQUIVALENTE	Un	3,00	38,40	115,20 €
26.1.6.2	QUARTOS				
26.1.6.2.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-1869 OU EQUIVALENTE	Un	3,00	38,40	115,20 €
26.1.6.2.2	ATENUADOR C/ RELÉ TOA AT-12UPR OU EQUIVALENTE	Un	3,00	33,60	100,80 €
26.1.6.3	ÁTRIO EXTERIOR COBERTO				
26.1.6.3.1	COLUNA DE TECTO TOA PC-1869 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	38,40	38,40 €
26.1.6.4	SALA DE CONVÍVIO				
26.1.6.4.1	COLUNA DE TECTO TOA F-1522SC OU EQUIVALENTE	Un	2,00	38,40	76,80 €
26.1.6.4.2	ATENUADOR C/ RELÉ TOA AT-12UPR OU EQUIVALENTE	Un	2,00	33,60	67,20 €
26.2	CENTRAL DE SOM / SISTEMA DE INFORMAÇÃO E ALARME POR VOZ				
26.2.1	CENTRAL				
26.2.1.1	CENTRAL DE GESTÃO TOA VM-3360 VA OU EQUIVALENTE	Un	1,00	576,00	576,00 €
26.2.1.2	EXTENSÃO DE ZONAS TOA VM-3240E OU EQUIVALENTE	Un	1,00	192,00	192,00 €
26.2.2	AMPLIFICAÇÃO STAND-BY PARA BGM / PAGING				
26.2.2.1	AMPLIFICADOR TOA VP-2241 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	432,00	432,00 €
26.2.2.2	AMPLIFICADOR TOA VP-2421 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	432,00	432,00 €
26.2.2.3	CARTA DE AMPLIFICAÇÃO TOA VP-200VX OU EQUIVALENTE	Un	2,00	240,00	480,00 €
26.2.3	FONTES DE ALIMENTAÇÃO AC E DC / EMERGÊNCIA				
26.2.3.1	FONTE DE ALIMENTAÇÃO TOA VX-200PS OU EQUIVALENTE	Un	1,00	480,00	480,00 €
26.2.3.2	COMUTADOR PARA ALIMENTAÇÃO DE EMERGÊNCIA TOA VX-2000DS OU EQUIVALENTE	Un	1,00	144,00	144,00 €
26.2.3.3	FRAME DE RACK TOA VX-2000PF OU EQUIVALENTE	Un	1,00	38,40	38,40 €
26.2.4	CONSOLAS DE CHAMADA / PAGING				
26.2.4.1	CONSOLA DE CHAMADA TOA RM-200M OU EQUIVALENTE	Un	1,00	144,00	144,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
26.2.5	FONTES SONORAS P/ CENTRAL				
26.2.5.1	LEITOR MÚLTIPLO DE 5 CD'S YAMAHA CDC600BR OU EQUIVALENTE	Un	1,00	384,00	384,00 €
26.2.5.2	SINTONIZADOR AM/FM TX500BR OU EQUIVALENTE	Un	1,00	460,80	460,80 €
26.2.6	RACK / BASTIDOR SLC OU EQUIVALENTE				
26.2.6.1	BASTIDOR SLC DE 35UN OU EQUIVALENTE	Un	1,00	816,00	816,00 €
26.2.6.2	PAINEL PERFURADO DE 2UN	Un	2,00	14,40	28,80 €
26.2.6.3	PAINEL PERFURADO DE 1UN	Un	6,00	11,52	69,12 €
26.2.6.4	PAINEL CEGO DE 1UN	Un	3,00	9,60	28,80 €
26.2.6.5	CONJUNTO PORCA / PARAFUSO / ANILHA	Un	72,00	1,92	138,24 €
26.2.6.6	RODÍZIO DE 100mm S/ TRAVÃO	Un	4,00	7,68	30,72 €
26.2.6.7	RÉGUA DE ALIMENTAÇÃO	Un	1,00	14,40	14,40 €
26.3	SC-MÃO OBRA E DESPESAS DE INSTALAÇÃO	vg	1,00	2880,00	2.880,00 €
27	EQUIPAMENTO AUDIOVISUAL - SISTEMA DE SOM DOLBY				15.986,88 €
27.1	RACK'S SOLERCINE OU EQUIVALENTE				
27.1.1	RACK COMPLETA DE 30U	Un	1,00	576,00	576,00 €
27.2	PROCESSADORES DOLBY				
27.2.1	DB-PROCES. DOLBY CP 750 (SR-D; SR-D-EX) OU EQUIVALENTE	Un	1,00	2304,00	2.304,00 €
27.3	AMPLIFICADORES MASTER OU EQUIVALENTE				
27.3.1	SERIE HD				
27.3.1.1	AM-AMPLIFICADOR MASTER HD 800 (2x400/800) OU EQUIVALENTE	Un	4,00	480,00	1.920,00 €
27.4	FICHAS				
27.4.1	AR-FICHA NC3MX C/SOLDADURA (2 x CADA AMPLIFICADOR)	Un	8,00	5,76	46,08 €
27.5	COLUNAS DE SOM KCS OU EQUIVALENTE				
27.5.1	COLUNAS DE PALCO DE 2 VIAS PASSIVAS GAMA BAIXA				
27.5.1.1	SK-COL.CINEMA KCS S-1200, 2VIAS PAS. (250W) OU EQUIVALENTE	Un	3,00	336,00	1.008,00 €
27.6	COLUNAS DE PALCO PARA SUB GRAVES				
27.6.1	SK-COL.CINEMA KCS C-118-PLP, SUB GRAVES (350W) OU EQUIVALENTE	Un	1,00	297,60	297,60 €
27.7	COLUNAS DE SURROUND E OU AMBIENTE				
27.7.1	SK-COL.KCS SR-5, SURROUND / AMBIENTE (60W) OU EQUIVALENTE	Un	6,00	76,80	460,80 €
27.7.2	SK-SUORTE REG.COL.KCS AX-5, P/ SR-5 OU EQUIVALENTE	Un	6,00	14,40	86,40 €
27.8	SISTEMA DE PROJEÇÃO				
27.8.1	VÍDEO-PROJECTOR				
27.8.1.1	VÍDEO- PROJECTOR NEC NP216 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	2208,00	2.208,00 €
27.9	SUORTE DE PROJECTOR				
27.9.1	SUORTE DE PROJECTOR SLC OU EQUIVALENTE	Un	1,00	81,60	81,60 €
27.10	SISTEMA 3D				
27.10.1	OCULOS ACTIVOS 3D				
27.10.1.1	OCULOS ACTIVOS 3D XPAND X102 OU EQUIVALENTE	Un	52,00	67,20	3.494,40 €
27.11	LEITOR				
27.11.1	LEITOR ASPEN AMP-XS 3D OU EQUIVALENTE	Un	1,00	240,00	240,00 €
27.12	ECRÃ				
27.12.1	ECRÃ EM ESTRUTURA DE AÇO FIXA EM TELA PERFURADA, COM TAMANHO DE IMAGEM 3,00x2,25m, SENDO PREENCHIDO NAS LATERAIS POR MARGINADORES FIXOS EM FLANELA IGNIFUGA M1 300gr/m2	Un	1,00	1824,00	1.824,00 €
27.13	SC-MÃO OBRA E DESPESAS DE INSTALAÇÃO	vg	1,00	1440,00	1.440,00 €
28	EQUIPAMENTO AUDIOVISUAL-SISTEMA DE SOM				12.466,56 €
28.1	COLUNAS				
28.1.1	COLUNA AMPLIFICADA MASTER AUDIO P12A OU EQUIVALENTE	Un	2,00	97,92	195,84 €
28.1.2	SUORTE DE PAREDE MASTER-AUDIO SP-35 OU EQUIVALENTE	Un	2,00	28,80	57,60 €
28.2	MESA DE SOM				
28.2.1	MESA DE SOM ANALÓGICA DE 16 CANAIS E SAÍDA USB YAMAHA MG166C-USB OU EQUIVALENTE	Un	1,00	480,00	480,00 €
28.3	NOTA: SOFTWARE DE GRAVAÇÃO CUBASE A14 INCLUÍDO.				
28.3.1	SISTEMA DE CONFERÊNCIAS				
28.3.1.1	CENTRAL DE CONFERÊNCIAS WIRELESS TOA TS-900 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	556,80	556,80 €
28.3.1.2	ADAPTADOR DE RACK 4UN TOA MB-TS900 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	12,48	12,48 €
28.3.1.3	CONSOLA DE PRESIDENTE TOA TS-901 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	67,20	67,20 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
28.3.1.4	CONSOLA DE DELEGADO TOA TS-902 OU EQUIVALENTE	Un	2,00	67,20	134,40 €
28.3.1.5	MICROFONES PARA CONSOLAS TOA TS-904 OU EQUIVALENTE	Un	3,00	24,00	72,00 €
28.3.1.6	TX / RX DE INFRA-VERMELHOS TOA TS-905 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	52,80	52,80 €
28.3.1.7	BATERIAS DE LÍTIO-IONIZADA TOA BP-900 OU EQUIVALENTE	Un	3,00	12,48	37,44 €
28.3.1.8	CARREGADOR DE BATERIAS TOA BC-900 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	28,80	28,80 €
28.3.1.9	ADAPTADOR AC TOA AD-0910 OU EQUIVALENTE	Un	3,00	24,00	72,00 €
28.4	MICROFONES				
28.4.1	MICROFONE DE MÃO WIRELESS SENNHEISER EW135G3,NOTA: INCLUI RECEPTOR E ACESSÓRIOS OU EQUIVALENTE.	Un	1,00	460,80	460,80 €
28.4.2	MICROFONE DE LAPELA WIRELESS SENNHEISER EW112G3 NOTA: INCLUI RECEPTOR E ACESSÓRIOS OU EQUIVALENTE.	Un	1,00	624,00	624,00 €
28.4.3	ADAPTADOR DE RACK SENNHEISER GA-3 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	81,60	81,60 €
28.5	FONTES DE AUDIO				
28.5.1	LEITOR BLU RAY DENON DN-V500BD OU EQUIVALENTE	Un	1,00	768,00	768,00 €
28.5.2	TABULEIRO DE RACK P/ 2UN	Un	1,00	38,40	38,40 €
28.5.3	GRAVADOR USB/SD IKEY RM3 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	336,00	336,00 €
28.6	SISTEMA DE PROJEÇÃO				
28.6.1	VÍDEO-PROJECTOR				
28.6.1.1	VÍDEO-PROJECTOR SONY VPL-FX30L OU EQUIVALENTE	Un	1,00	2304,00	2.304,00 €
28.6.1.2	LENTE PARA VÍDEO-PROJECTOR SONY VPLL-Z1032 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	1152,00	1.152,00 €
28.6.1.3	SUPOORTE PARA VÍDEO PROJECTOR SMS CLF1000 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	134,40	134,40 €
28.7	TELA				
28.7.1	TELA MOTORIZADA ORAY ORION HC, 200 x 354 OU EQUIVALENTE	Un	1,00	2496,00	2.496,00 €
28.8	BASTIDOR				
28.8.1	RACK 19" 10U COM ADAPTAÇÃO PARA MESA DE SOM	Un	1,00	384,00	384,00 €
28.8.2	SC-MÃO OBRA E DESPESAS DE INSTALAÇÃO	Un	1,00	1920,00	1.920,00 €
29	ESTABILIDADE				148.428,16 €
29.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS				
29.1.2	Escavação em solos brandos, incluído preparação de fundo de caixa para assentamento da globalidade dos elementos estruturais	m3	38,00	6,72	255,36 €
29.1.3	Remoção de produtos sobantes a depósito, sem consideração de coeficiente de empolamento	m3	38,00	3,00	114,00 €
29.2	BETÃO EM INFRAESTRUTURA				
29.2.1	Fornecimento e aplicação de Betão de Limpeza (B15) no leito das fundações do edifício em camadas com espessura média de 0,10 m (min=0.08m)	m3	31,00	72,00	2.232,00 €
29.2.2	Fornecimento e colocação de Betão Armado (C30/37 (B35) - A500NR) incluindo cofragem e descofragem, vibração e barramento impermeabilizante em superfícies de fundação e execução de furo até 1,5 m de profundidade para determinação de ocos ou falhas geológicas.				
29.2.2.1	Sapata de muros - arranjos exteriores	m3	120,00	200,00	24.000,00 €
29.2.2.2	Lajes de escadas (espessura=25cm)	m3	4,00	336,00	1.344,00 €
29.2.2.3	Muros exteriores em betão	m3	150,00	220,00	33.000,00 €
29.3	DIVERSOS				
29.3.1	Impermeabilização do tardo dos muros com Primário asfáltico, tipo EA, UNE 104231, Membrana drenante nodular de polietileno de alta densidade (PEAD/HDPE), Fondaline 500 "ONDULINE" OU EQUIVALENTE, Tela betuminosa de betume asfáltico oxidado, LO-40/FP (135), NP EN 13707, com armadura de feltro de poliéster não tecido de 135 g/m², de superfície não protegida, Geotêxtil não tecido sintético, termosoldado, de polipropileno-polietileno, de 125 g/m².	m2	450,00	21,12	9.504,00 €
29.3.2	Colocação de Tubo drenante perfurado diâmetro 120 no tardo dos muros de contenção, incluindo manta geotêxtil, brita drenante e aterro com cascalho.	ml	120,00	11,52	1.382,40 €
29.3.3	Construção de muros em alvenaria,de acordo com o descrito na folha "Muros de Alvenaria.pdf" anexa	ml	175,00	60,00	10.500,00 €
29.3.4	Fornecimento e colocação de vigas em perfil I 200*100/10/10 pultruído GFRP de fiberline ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e chpas de apoio e nós de ligação	ml	100,00	53,76	5.376,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
29.3.5	Fornecimento e colocação de vigas em perfil I 360*180/15/10 pultrudido GFRP de fiberline ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e chpas de apoio e nós de ligação	ml	30,00	97,92	2.937,60 €
29.3.6	Fornecimento e colocação de vigas em cantoneira 150 150 12 pultrudido GFRP Aparufasada ao suporte de fiberline ou equivalentete, incluindo todos os trabalhos e nós de ligação	ml	100,00	61,82	6.182,00 €
29.3.7	Fornecimento e colocação de grade pultrudido GFRP h=50 mm Aparufasada ao suporte de fiberline ou equivalente, incluindo todos os trabalhos	m2	150,00	77,28	11.592,00 €
29.3.8	Muros de fossa estanque	m3	29,00	220,00	6.380,00 €
29.3.9	laje de fossa estanque	m3	15,00	220,00	3.300,00 €
29.3.10	fundação de fossa estanque	m3	15,00	220,00	3.300,00 €
29.3.11	Fornecimento do muro M4, incluindo blocos e sapatas tudo de acordo com o pormenor de execução	ml	25,00	81,60	2.040,00 €
29.3.12	Fornecimento e execução de dreno a tardoz dos muros conforme pormenor	ml	50,00	12,48	624,00 €
29.3.13	Fornecimento e execução de meia manilha no topo do muro incluindo o cimentado representado no pormenor	ml	50,00	17,28	864,00 €
29.3.14	Execução de degraus na sala de refeições em betão, conforme pormenor	ml	18,00	28,80	518,40 €
29.3.15	Execução de laje de acesso á esplanada	m3	2,50	384,00	960,00 €
29.3.16	Regularização do Leito de fundação com aplicação de camada de betão de limpeza com 5 cm de espessura, incluindo compactação, todos os trabalhos e materiais necessários. Aplicado em laje térrea - ensoleiramento geral por cima da camada de brita	m2	50,00	9,60	480,00 €
29.3.17	Fornecimento e aplicação de camada de brita nº 2 de 10cm de espessura, incluindo compactação, todos os trabalhos e materiais necessários. Aplicado sob maciços de fundação	m2	50,00	4,80	240,00 €
29.3.18	Execução de elementos estruturais considerando a aplicação de betão C30/37; XC2(P); CL0.4, sem armaduras, de acordo com os pormenores desenhados incluindo adequadas juntas de betonagem, compactação do betão, bem como cofragem e descofragem, em:				
29.3.18.1	Maciços de fundação	m³	10,00	134,40	1.344,00 €
29.3.19	Execução de elementos estruturais considerando o fornecimento e a aplicação de perfis laminados Fe360, de acordo com os pormenores desenhados, incluindo adequados tratamentos superficiais, ligações por soldadura, e todos os materiais e acessórios necessários em:				
29.3.19.1	Perfis laminados em Secções HE100B	kg	2900,00	4,80	13.920,00 €

Art.º	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unit.	TOTAL
29.3.20	Placas de amarração incluindo conetores - pernos de 10mm com todos os acessórios necessários, de acordo com desenho de pormenor realizados na ligação a elementos em betão e/ou a elementos de alvenaria	kg	350,00	11,52	4.032,00 €
29.3.21	Corte e escarificação de vigas de acrodo com os promenores anexos (altura média de 50 a 55 cm a confirmar em obra)	ml	22,00	67,20	1.478,40 €
29.3.22	Reparação de vigas escarificadas no artigo anterior de acordo com os pormenores de projecto, incluindo fornecimento de armaduras, betão, material de ligação , cofragem, incluindo todos os trabalhos e fornecimento.	ml	22,00	24,00	528,00 €
30	DIVERSOS II				31.421,96 €
30.1	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e demolição. Adequação do PGRDC aos trabalhos a realizar na empreitada nomeadamente , e para além dos previstos , os referentes aos Desvios Provisórios.	vg	1,00	192,00	192,00 €
30.2	Implantação e demarcação da obra, incluindo todos os trabalhos topográficos, marcações planimétricas e altimétricas definidas em projecto através de alinhamentos , nivelamentos , prumadas , colocação de estacas e outras marcas , conforme caderno de encargos.	vg	1,00	480,00	480,00 €
30.3	Fornecimento e colocação de betão em ocas e falhas geológicas que possam existir, considerando 40 % de betão e 60% de pedra de rachão, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos	m3	50,00	76,80	3.840,00 €
30.4	Fornecimento e aplicação de apoios anti-vibráticos para grupo gerador	un	8,00	57,60	460,80 €
30.5	Fornecimento e aplicação de tubagem em PEAD, classe PN 1,0 Mpa, com junta electrossoldada, incluindo todos os acessórios necessários, abertura e tapamento de valas, almofada de areia, abertura e tapamento de roços, todos os trabalhos e materiais necessários.				
30.5.1	Ø 90	ml	103,14	10,56	1.089,16 €
30.6	Fornecimento e execução de marcos de incêndio, incluindo todos os acessórios, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação e funcionamento, tudo de acordo com desenhos do projecto e as C.T.E.	Un	2,00	700,00	1.400,00 €
30.7	Execução de salpico e reboco sarrafado para assentamento de revestimento em pedra calcária, com uma espessura de 1,5 cm, incluindo todos os trabalhos.	m2	2200,00	5,00	11.000,00 €
30.8	Alçapão gama Básica, Basic 12,5, sistema E102.a "KNAUF", de 500x500 mm, para parede de placas de gesso laminado, incluindo a revestimento no mesmo material onde o alçapão se insere.	Un	150,00	67,20	10.080,00 €
30.9	Fornecimento e colocação de pequena arrecadação, em modulo pre fabricado MB_4_1_PT-arracadação da CAPA ou equivalente para a colocação da bomba de água, inclcuidno todos os maciços de fundação	un	1,00	2880,00	2.880,00 €
31	VIDEOVIGILANCIA				6.134,40 €
31.1	REDE DE TUBAGENS				
31.1.1	TUBAGENS				
31.1.1.1	ERE 20 EM MONTAGEM EMBEBIDA JSL OU EQUIVALENTE	m	650,00	0,96	624,00 €
31.1.1.2	PVC 40 EM MONTAGEM ENTERRADA, OU EQUIVALENTE.	m	15,00	1,92	28,80 €
31.2	CAIXAS				
31.2.1	CV - CVR1 CAIXA DE VISITA	Un	2,00	384,00	768,00 €
31.2.2	C2 EM MONTAGEM EMBEBIDA, CAIXA DE PASSAGEM DE CABOS FUNDA COM ENTRADAS PREPARADAS PARA TUBOS DE 25 e 40mm	Un	2,00	28,80	57,60 €
31.2.3	DE APLIQUE COM TAMPA EM MONTAGEM EMBEBIDA, MATERIAL TERMOPLÁSTICO, COM OS BORDOS DESEMPENADOS POR FORMA A PERMITIR O PERFEITO ASSENTAMENTO DAS TAMPAS REF.402-ST REF.402-T JSL OU EQUIVALENTE	Un.	35,00	4,80	168,00 €
31.3	INFRAESTRUTURAS GERAIS				
31.3.1	CAMINHOS DE CABOS METÁLICOS				
31.3.1.1	Fornecimento e instalação de calhas, perfurada e estampada, galvanizada por imersão a quente da marca INDELAGUE ou equivalente, para caminhos de cabos (por cima do teto falso e dutos) com os acessórios adequados de união, fixação, suporte e derivação de acordo com as recomendações do fabricante, incluindo todos os certificados e declarações, atestando as características desta, do tipo:				
31.3.1.1.1	Calha 100x30, ref.ª CHQ20030E3, ou equivalente.	m	75,00	16,32	1.224,00 €

<i>Art.º</i>	<i>Descrição</i>	<i>Un.</i>	<i>Quant.</i>	<i>Preço Unit.</i>	<i>TOTAL</i>
31.4	REDE DE CABOS - PARES DE COBRE				
31.4.1	CABOS				
31.4.1.1	UTP 4/ MONTAGEM EM CAMINHO DE CABOS, CAT. 6 C6U-HF1 BRAND-REX, EUROCAPOS OU EQUIVALENTE	m	1700,00	1,92	3.264,00 €
TOTAL					2.169.777,00 €