

**CENTRO ESCOLAR DA GUIA - PROC. N.º 45/2019**  
MUNICIPIO DE POMBAL  
SOTEOL - SOCIEDADE DE TERRAPLANAGENS DO OESTE, LDA.

**RESUMO ORÇAMENTAL**

1	Estaleiro	23.827,97
2	Trabalhos Preliminares	9.500,00
3	Movimento de Terras	15.675,00
4	Estrutura	484.913,25
5	Alvenaria e Impermeabilizações	187.104,40
6	Rede de Esgotos Domésticos	12.527,50
7	Rede de Esgotos Pluviais Dentro do Perimetro da Escola	23.712,25
8	Rede de Abastecimento de Águas	15.711,05
9	Segurança Contra Incendios	14.943,50
10	Revestimento de paredes	71.981,98
11	Revestimento de Tectos	47.038,30
12	Revestimento de Pavimentos	130.410,55
13	Carpintaria	74.457,35
14	Serralharias	49.945,30
15	Aparelhos Sanitários	28.044,00
16	Electricidade	189.795,70
17	Telecomunicações + Pré-instalação de CCTV	40.650,63
18	Segurança Integrada	40.617,75
19	Infraestruturas de Produção de Energia & Fotovoltaico	32.972,60
20	AVAC	275.104,47
21	Mobiliário Escolar	42.900,29
22	Equipamento da Cozinha / Refeitório	31.748,59
23	Equipamento de Jogo e Recreio	12.580,00
24	Paisagismo da envolvente do Centro Escolar	15.282,87
25	Mobiliário Urbano	4.054,70
26	Omissões	61.500,00
TOTAL .....		1.937.000,00 €

SOTEOL Lda. em 22 de Agosto de 2019

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
<b>1</b>	<b>Estaleiro</b>				<b>23.827,97 €</b>
1.1	Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo observação de todas as regras de segurança colectivas e individuais, sinalização de segurança, limpeza geral da obra e fornecimento de livro de obra, conforme memória descritiva e justificativa. Incluindo a implementação do plano de RCD NOTA: A degradação inerente à ocupação do estaleiro deve ser recuperada pelo empreiteiro e à sua custa, assim que este for retirado.	vg	1,00	20.000,00 €	20.000,00 €
1.2	Execução da adaptação / Complemento da Compilação Técnica (CT) durante a execução da empreitada, de acordo com a legislação em vigor, bem como entrega da mesma em Dossie nfinal ao coordenador de segurança do Dono de Obra no final da obra, não será efetuada a receção provisória da obra sem o cumprimento deste artigo.	un	1,00	827,97 €	827,97 €
1.3	Limpeza geral da obra	vg	1,00	3.000,00 €	3.000,00 €
<b>2</b>	<b>Trabalhos Preliminares</b>				<b>9.500,00 €</b>
2.1	Execução dos trabalhos de piquetagem necessários à obra, de modo a garantir as cotas finais de projecto.	un	1,00	950,00 €	950,00 €
2.2	Remoção de muros e muretes em qualquer material com alturas variáveis até 1,8m, incluindo transporte a vazadouro legalmente autorizado	ml	175,00	14,25 €	2.493,75 €
2.3	Frewsagem do pavimento betuminoso existente com os meios apropriados, com deposito do mesmo em vazadouro autorizado de acordo com o normatgivo aplicável	m2	800,00	5,70 €	4.560,00 €
2.4	Remoção de calçada existente, com deposito da calçada no estaleiro da CMP a uma (distância média de 15 Km)	m2	225,00	4,75 €	1.068,75 €
2.5	Remoção de lancil, incluindo transporte a vazadouro legalmente autorizado	ml	150,00	2,85 €	427,50 €
<b>3</b>	<b>Movimento de Terras</b>				<b>15.675,00 €</b>
3.1	Escavação de Terras				
3.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para ESTABELECIMENTO DA PLATAFORMA DE IMPLANTAÇÃO DE FUNDAÇÕES E abertura de fundações e caboucos para as vigas de fundação, incluindo remoção, transporte de terras para vazadouro apropriado e eventuais escoramentos necessários e incluindo empolamento.	m3	4000,00	2,85 €	11.400,00 €
3.2	Aterro de Terras				
3.2.1	Aterro, com terras seleccionadas, provenientes do produto de escavação, ou de zonas de empréstimo, de modo a obter as cotas de projecto, incluindo transporte, empolamento, eventuais indemnizações e arranjo para enquadramento paisagístico da zona de empréstimo, espalhamento e compactação em camadas de 0,20m devidamente regadas.	m3	1500,00	2,85 €	4.275,00 €
<b>4</b>	<b>Estrutura (NOTA: Todos os elementos em betão armado à vista, de acordo com o projecto de arquitectura, deverão ser utilizados cofragens e descofragem com painéis metálicos com superfície lisa, de forma a que o acabamento não tenha imperfeições.)</b>				<b>484.913,25 €</b>
4.1	Fundações				
4.1.1	Fornecimento e colocação de betão de limpeza sob fundações com 10 cm de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m³	75,00	66,50 €	4.987,50 €
4.1.2	Betão armado B35 (C30/37) A500 em sapatas, sapatas contínuas e vigas de fundação, e lajes de fundação incluindo cofragem e descofragem, fornecimento de betão, armaduras e respectiva montagem, vibração do betão, e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução, DE ACORDO COM O PROJECTO. (as vigas de fundação só medem na comprimento que não fica dentro da sapata)	m³	280,00	180,50 €	50.540,00 €
4.2	Betão armado B35 (C30/37) A500 em lajes maciças horizontais E INCLINADAS ,, incluindo cofragem e descofragem, fornecimento de betão, armaduras e respectiva montagem, vibração do betão, e todos os trabalhos acessórios e complementares à perfeita execução do trabalho.(NOTA: as VPS são incluídas na laje).(critério de medição pela face de apoio da laje na viga onde apoia)., incluindo pingadeira nas lajes em consola, Os concorrentes deverão integrar neste preço unitário o método construtivo preconizado no projecto de estabilidade, não sendo admitidas nenhuma sugestões de descofragem dos elementos.	m³	440,00	270,75 €	119.130,00 €
4.3	Fornecimento, colocação e execução de elementos pré-esforçados, blocos de aligeiramento, tarugos armados,, betão cofragem e escoramentos e todos os trabalhos para a sua perfeita execução (medição na horizontal e pelo contorno das vigas perimetrais da laje).	m²	480,00	34,20 €	16.416,00 €
4.4	Betão armado B35 (C30/37) A500 em vigas e pilares estruturais, incluindo cofragem e descofragem, fornecimento de betão, armaduras e respectiva montagem, vibração do betão, e todos os trabalhos acessórios e complementares à perfeita execução do trabalho critério de medição é: todas as vigas representadas nas plantas, incluindo as vigas lajes (excluem-se as vps que se medem nas lajes) nos pilares mede-se da face do elemento onde apoia, até à face do elemento mais perto do chão que apoia o pilar. Os concorrentes deverão integrar neste preço unitário o método construtivo preconizado no projecto de estabilidade, não sendo admitidas nenhuma sugestões de descofragem dos elementos.	m³	240,00	294,50 €	70.680,00 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
4.5	Fornecimento e colocação betão armado B37 (C30/37) A500 em sapatas de muros, incluindo cofragem e descofragem, fornecimento de betão, armaduras e respectiva montagem, vibração do betão, e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução, de acordo com o projecto.	m³	170,00	180,50 €	30.685,00 €
4.6	Fornecimento e colocação betão armado B37 (C30/37), em betão , aço A500 em paredes de muros, incluindo cofragem e descofragem, fornecimento de betão, armaduras e respectiva montagem, vibração do betão, e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução, de acordo com o projecto.	m³	160,00	270,75 €	43.320,00 €
4.7	Fornecimento e colocação betão armado B30B37 (C30/37) A500 em platibandas de betão, incluindo cofragem e descofragem, fornecimento de betão, armaduras e respectiva montagem, vibração do betão, e todos os trabalhos acessórios e complementares à perfeita execução do trabalho.	m³	40,00	294,50 €	11.780,00 €
4.8	Fornecimento e colocação betão armado B37 (C30/37) A500 em paredes de betão estruturais e não estruturais do edifício, incluindo cofragem e descofragem, fornecimento de betão, armaduras e respectiva montagem, vibração do betão, e todos os trabalhos acessórios e complementares à perfeita execução do trabalho, incluindo pigmento preto nas paredes de betão armado conforme locais indicados no projecto de arquitectura.	m³	77,00	294,50 €	22.676,50 €
4.9	Fornecimento e colocação betão armado B37 (C30/37) A500 em escadas de betão assentes sobre 30 cm de tout venant , incluindo cofragem e descofragem, fornecimento de betão, armaduras e respectiva montagem, vibração do betão, e todos os trabalhos acessórios e complementares à perfeita execução do trabalho.	m³	25,00	190,00 €	4.750,00 €
4.10	Construção de muros em alvenaria de acordo com a descrição constante na folha. Muros de Alvenaria.pdf (critério de medição ml de muro executado)	ml	75,00	45,60 €	3.420,00 €
4.11	Fornecimento e colocação de dreno a tardo dos muros de suporte de terras, tudo de acordo com o pormenor de execução, incluindo a execução de meia cana em betão simples, tubo drenante, manta geotextil até ao topo do suporte de terras, incluindo tela pitonada até ao topo do suporte de terras, incluindo brita até ao topo do suporte de terras. incluindo ligação à rede pluvial, e incluindo todos os trabalhos e fornecimento necessários à execução do trabalho	ml	100,00	14,25 €	1.425,00 €
4.12	Execução e Vedação da junta de dilatação de 25 mm de largura, em paramento vertical exterior, com cordão de vedação de massa com base betuminosa, sobre fundo de junta de 30 mm de diâmetro, prévia recobrimento da superfície nos flancos da junta com primário asfáltico	ml	90,00	14,25 €	1.282,50 €
4.13	Perfil de Alumínio, acabamento natural e 8 mm de altura, para junta estrutural (para uniões ao mesmo nível), nas paredes.	ml	90,00	6,65 €	598,50 €
4.14	Fornecimento e execução de pavimento terreo sobre o terreno natural de acordo com o pormenor do projeto de estabilidade, incluindo 30 cm de tout venant compactado, filme plástico de 15 micro massame de betão, malhassol, Impermeabilização, com membrana de betume modificado com elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, Imperpuma BM PY-48 "GRUPO PUMA", acabada com filme plástico termo fusível em ambas as faces totalmente aderida ao suporte com maçarico, isolamento térmico conforme pormenor e 8 cm de betonilha de regularização com fibras de prolpropileno e malhasol cq38, tudo incluído neste preço, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos	m2	1300,00	46,55 €	60.515,00 €
4.15	Fornecimento e aplicação de junta de dilatação tipo Trafic Light Joints JRL63 03 para pavimentos em alumínio natural + EPDM preto tipo Jointec REF: JRL 6320-03 Cor 03 ou equivalente e todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação	ml	4,00	114,00 €	456,00 €
4.16	Execução de negativos na parede frontal da escola, com o descritivo "CENTRO ESCOLAR DA GUIA", de acordo com peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários (critério de medição : numero de letras executadas).	un.	19,00	23,75 €	451,25 €
4.17	Pavimento contínuo exterior para pista desportiva, de 20 cm de espessura de betão simples com fibras e armado com malha 6/20, realizado com betão C20/25 (X0(P); D12; S3; Cl 1,0) fabricado em central e betonagem desde camião, espalhamento e vibração manual, e fibras de polipropileno; com tela de polietileno como camada separadora sob o pavimento; tratado superficialmente com primário tapa-poros e ponte de aderência Weber TP "WEBER CEMARKSA" ou equivalente , camada de 5 mm de espessura de argamassa autonivelante polimérica para utilização exterior Weber.floor Lex "WEBER CEMARKSA"ou equivalente , cor cinzento, com inertes sílicos, rendimento 7,5 kg/m², com acabamento através de afagamento mecânico e camada de acabamento com tinta plástica à base de resinas acrílicas puras em emulsão aquosa, cor amarelo torrado.e linhas de delimitação do campo pintadas a vermelho, incluindo base de tout venat compactado com 20 cm de espessura	m2	500,00	51,30 €	25.650,00 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
4.18	Fornecimento e aplicação de impermeabilização, com membrana de betume modificado com elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, Imperpuma BM PY-48 "GRUPO PUMA", acabada com filme plástico termofusível em ambas as faces totalmente aderida ao suporte com maçarico, 15 cm de betão celular, isolamento térmico de xps com 6 cm e 6 cm de betonilha de regularização com fibras de prolpropileno e malhasol cq38, tudo incluído neste preço, a aplicar na zona de laje pre esforçada incluindo todos os trabalhos e fornecimentos	m2	500,00	32,30 €	16.150,00 €
<b>5</b>	<b>Alvenaria e Impermeabilizações</b>				<b>187.104,40 €</b>
5.1	Fornecimento e execução de alvenaria de tijolo tradicional furado duplo da Preceram 30x20x15+30x20x11 ou equivalente, assente em argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo caixa interior em placas rígidas de poliestireno extrudido tipo Danopren PR-P 80 da Danosa com 8cm de espessura ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a sua correcta aplicação e perfeito acabamento em paredes exteriores de acordo com as peças desenhadas.	m²	1200,00	27,55 €	33.060,00 €
5.2	Fornecimento e aplicação de Tijolo tipo Isoargila da ARTEBEL, com 400x250x190 mm, RRAE 54dB, ou equivalente, assente em argamassa tipo SecilAlvenaria M10 da Secilargamassas, ou equivalente, sobre padieiras/linteis, incluindo nivelção, aprume e todos trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento. Nota: O fornecimento e aplicação dos Tijolos deve ser compatibilizado com o projecto de estabilidade de forma a não existirem nem vigas nem pilares salientes (dentes). Quando necessário deverão ser utilizados tijolos com outras medidas complementares de forma compatibilizar a estabilidade com as alvenarias.	m²	1250,00	23,75 €	29.687,50 €
5.3	Fornecimento e aplicação de Tijolo tipo Isoargila da ARTEBEL, com 400x150x190 mm, RRAE 50dB, ou equivalente, assente em argamassa tipo SecilAlvenaria M10 da Secilargamassas, ou equivalente, incluindo nivelção, aprume e todos trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento. Nota: O fornecimento e aplicação dos Tijolos deve ser compatibilizado com o projecto de estabilidade de forma a não existirem nem vigas nem pilares salientes (dentes). Quando necessário deverão ser utilizados tijolos com outras medidas complementares de forma compatibilizar a estabilidade com as alvenarias.	m²	180,00	20,90 €	3.762,00 €
5.4	Fornecimento e execução de alvenaria de tijolo 30x20x15 assente em argamassa de cimento e areia ao traço 1:5. incluindo todos os trabalhos e acessórios.	m²	113,00	9,50 €	1.073,50 €
5.5	Fornecimento e aplicação de Tijolo tipo Isoargila da ARTEBEL, com 400x200x190 mm, ou equivalente, assente em argamassa tipo SecilAlvenaria M10 da Secilargamassas, ou equivalente, incluindo nivelção, aprume e todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento. Nota: O fornecimento e aplicação dos Tijolos deve ser compatibilizado com o projecto de estabilidade de forma a não existirem nem vigas nem pilares salientes (dentes). Quando necessário deverão ser utilizados tijolos com outras medidas complementares de forma compatibilizar a estabilidade com as alvenarias.	m²	250,00	19,95 €	4.987,50 €
5.6	Impermeabilizações				
5.6.1	Fornecimento e aplicação da impermeabilização superior das palas em betão armado, incluindo a primeira camada de Seciltek HidrostopFlex da Secilargamassas impermeabilização flexível monocomponente de base cimentícia em duas camadas de 2mm cada, ou equivalente. Diluída, cerca de 35% seguidamente aplicar pelo menos 3 camadas cruzadas como incorporação da rede SecilVit90 na primeira camada. Deve ser utilizada uma banda tipo Seciltek Banda, embebido na primeira camada para transições de plano. Incluindo todos os trabalhos de remate necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	m²	350,00	18,05 €	6.317,50 €
5.6.2	Execução cobertura plana invertida pendente de 1% a 5% composta de: camada de forma em betão celular à base de cimento e aditivo plastificante-arejante, de resistência à compressão 0,2 MPa e 350Kg/m3 de densidade, confeccionado em obra com cimento cinzento e aditivo plastificante-arejante, com espessura médias de 15 cm, acabamento com camada de regularização de argamassa de cimento, confeccionada em obra, dosificação 1:6 com 2.5cm de espessura, sobre, impermeabilização em lâmina sintética à base de PVC plastificado, fabricado mediante calandro e reforçado com uma armadura de malha de fibra de poliéster tipo Danopol HS 1.2 Light Grey da Danosa ou equivalente, aplicada perpendicularmente à linha de inclinação máxima da cobertura, incluindo a sua perfeita soldadura, dobras, em caleiras e realização de meia cana em transições com planos verticais, min. 20cm, tratamento de juntas de dilatação, incluindo perfis, cantos, esquinas, saídas de água, passatubos, etc e todos os acessórios necessários à sua correcta aplicação, de acordo com as instruções de utilização do produto, sobre aplicar lâmina de drenagem, de suporte e de protecção de impermeabilização em membrana de polietileno de alta densidade (PEAD) tipo Danodren G-20 da Danosa ou equivalente sobre aplicar como isolamento térmico e acabamento da cobertura lajetas térmicas 60x60 da Grisol cor B-Branco, acabamento F - fino com 80mm de espessura de isolamento e 25mm argamassa ou equivalente	m2	120,00	57,00 €	6.840,00 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
5.6.3	Fornecimento e assentamento de cobertura em telha plana tipo Plasma da Coelho da Silva ou equivalente, cor antracite, aplicada com as juntas alinhadas incluindo todos os acessórios necessários à sua correcta aplicação, telhas de beira, telhões PL2 de cumieira, tampões de cumieira PL2, telhas de remates de empena esquerdas e direitas, telhas de ventilação cerca de 60 unidades, tamancos e remates (medida na horizontal) incluindo fornecimento e execução de beirado conforme pormenor anexo, remates acessórios de sistema e pinturas assim como todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução e perfeito acabamento totalmente desempenado (medição na horizontal e pelo contorno das paredes EXTERIORES).	m²	1700,00	24,70 €	41.990,00 €
5.7	Fornecimento e aplicação de xps tipo TR-P100 da Danosa com 10cm de espessura ou equivalente a colocar sobre a laje de esteira, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	m2	1700,00	10,45 €	17.765,00 €
5.8	Fornecimento e execução de estrutura da cobertura. incluindo parede cintadas. com 25 cm de espessura com cinta vct. incluindo cofragem e descofragem. fornecimento de betão. armaduras e respectiva montagem. vibração do betão. necessárias e todos os trabalhos acessórios e complementares à perfeita execução do trabalho (medição na horizontal e pelo contorno das paredes exteriores).	m2	1700,00	11,40 €	19.380,00 €
5.9	Fornecimento. colocação e execução de elementos pré-esforçados. ripas de betão. e todos os trabalhos para a sua perfeita execução e pronto para a colocação de telha (medição na horizontal e pelo contorno das paredes exteriores).	m2	1700,00	8,55 €	14.535,00 €
5.10	Fornecimento e aplicação de rufos de capeamento em alumínio lacado à cor Ral 7022 "Umbragrau", incluindo presilhas de fixação, soldaduras, juntas de dilatação em muretes de platibanda e palas de betão armado com 20cm de largura superior incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	ml	182,00	22,80 €	4.149,60 €
5.11	Fornecimento e execução de impermeabilização em emulsão betuminosa asfáltica de betume modificado com elastómeros (SBS) em soluções de base aquosa ou orgânica tipo Impridan 100 da Danosa ou equivalente, em duas camadas, seguidamente fornecimento e aplicação de tela de impermeabilização asfáltica de xisto tipo Esterdan 40/GP POL da Danosa ou equivalente, no com auto-protecção mineral no perímetro do edifício em elementos enterrados de acordo com o pormenor de dreno perimetral (dreno perimetral, geotextil e britas não incluídas neste preço), incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	ml	234,00	15,20 €	3.556,80 €
<b>6</b>	<b>Rede de Esgotos Domésticos</b>				<b>12.527,50 €</b>
6.1	Fornecimento e execução de tubagem de esgotos domésticos em PVC SN6, em tubos enterrados ou encastrados no pavimento ou fixos em tecto, incluindo movimentações de terras, INCLUINDO PECAS DE TOPO NOS TUBOS DE QUEDAIncluindo todos os trabalhos e acessório em tubagem de:				
6.1.1	ø50	ml	70,00	5,23 €	366,10 €
6.1.2	ø75	ml	60,00	6,84 €	410,40 €
6.1.3	ø90	ml	90,00	7,70 €	693,00 €
6.1.4	ø110	ml	50,00	9,50 €	475,00 €
6.1.5	ø125	ml		11,40 €	
6.1.7	ø160	ml	250,00	13,30 €	3.325,00 €
6.1.8	ø63 de ventilação incluindo peça de topo	ml	40,00	6,65 €	266,00 €
6.2	Fornecimento de caixas sifónicas de pavimento, com tampa em ralo roscável de Aço Inox de 125mm	un	11,00	33,25 €	365,75 €
6.3	Fornecimento e aplicação de bocas de limpeza, estanques e com tampa em AÇO INOX , incluindo todos os trabalhos para a sua perfeita execução.	un	5,00	14,25 €	71,25 €
6.4	Fornecimento e aplicação de Câmaras de reunião e de passagem, pré-fabricadas, 60*60*H cm, de superfície lisa no interior, estanques e com tampa em ferro DN 125, vedante, incluindo todos os trabalhos para a sua perfeita execução.	un	40,00	133,00 €	5.320,00 €
6.5	Trabalhos auxiliares de pedreiro em edifício de outras utilizações, para instalação de drenagem de águas residuais.qualquer trabalho auxiliar de pedreiro, necessário para a correcta execução da instalaçãomontantes, instalação interior, qualquer outro elemento componente da instalação, acessórios e peças especiais, em edifício de outras utilizações, inclusive p/p de elementos comuns. Inclusive material auxiliar para realizar todos os trabalhos de abertura e tapamento de roços, aberturas nas paredes divisórias, muros e lajes, para a passagem de instalações, fixação de suportes, fixações e remates necessários para a correcta montagem da instalação. Trabalhos de abertura e tapamento de roços. Abertura de aberturas em paramentos, lajes, para a passagem de instalações. Colocação de negativos. Colocação e fixação de caixas para elementos encastrados. Vedação de orifícios e aberturas de passagem de instalações.	vg	1,00	950,00 €	950,00 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
6.6	Trabalhos de ligação à rede de águas residuais, incluindo abertura e fecho de vala, incluindo reposição dos pavimentos	un	1,00	285,00 €	285,00 €
<b>7</b>	<b>Rede de Esgotos Pluviais Dentro do Perímetro da Escola</b>				<b>23.712,25 €</b>
7.1	Encontro de cobertura plana acessível, não ventilada, com pavimento flutuante sobre suportes, tipo convencional com sumidouro, composta por: kit Schlüter-KERDI-DRAIN BV 70 "SCHLÜTER-SYSTEMS", formado por sumidouro de saída vertical de 100 mm de diâmetro, e lâmina impermeabilizante flexível de polietileno, com ambas as faces revestidas de geotêxtil não tecido, fixa ao suporte em toda a sua superfície com cimento cola normal C1 e kit Schlüter-KERDI-DRAIN R15 ED1 SR "SCHLÜTER-SYSTEMS", formado por grelha circular de aço inoxidável AISI 304, com parafusos à vista, Diseño 1, de 150 mm de diâmetro, aro de aço inoxidável AISI 304, e anel de fixação em altura.	un.	12,00	142,50 €	1.710,00 €
7.2	Fornecimento e execução de tubagem de esgotos domésticos em PVC SN6, em tubos enterrados ou encastrados no pavimento ou fixos em tecto, ou embebidos nas paredes, incluindo movimentações de terras, incluindo todos os trabalhos e acessório em tubagem de:				
7.2.1	ø50	ml	50,00	5,23 €	261,50 €
7.2.2	ø110	ml	190,00	9,50 €	1.805,00 €
7.2.3	ø200	ml	400,00	19,00 €	7.600,00 €
7.2.4	ø250	ml	3,00	28,50 €	85,50 €
7.2.5	ø315	ml	5,00	42,75 €	213,75 €
7.2.6	fornecimento e colocação de ralos de pinha	un	7,00	14,25 €	99,75 €
7.3	Fornecimento e assentamento de sumidouros, não sinfonados, em betão pré-fabricado com as dimensões de 65x35x3,5 cm - Berma, aro e grelha em ferro fundido C250, tipo Fucoli ou equivalente, modelo anti-roubo, incluindo soleira, fechamento de juntas, escavação, e todos os trabalhos complementares, incluindo ligação às caixas com tubo corrugado Ø160, incluindo abertura e refecimento da vala, de caixa do sumidouro e todos os remates necessários no material mais indicado para a execução do trabalho.	un	30,00	152,00 €	4.560,00 €
7.4	Fornecimento e montagem de grelhas em canaleta com gralha de ferro fundido, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos, acessórios complementares e ligação à rede pluvial (média da ligação d75 com 5m).	ml	15,00	61,75 €	926,25 €
7.5	Fornecimento e aplicação de Câmaras de reunião e de passagem, pré-fabricadas, 60*60*h cm, de superfície lisa no interior, estanques e com tampa em ferro DN 125, vedante, incluindo todos os trabalhos para a sua perfeita execução.	un	46,00	133,00 €	6.118,00 €
7.6	Trabalhos de ligação à rede de águas pluviais e/ou linha de água, incluindo abertura e fecho de vala, incluindo reposição dos pavimentos	un	1,00	332,50 €	332,50 €
<b>8</b>	<b>Rede de Abastecimento de Águas</b>				<b>15.711,05 €</b>
8.1	Ramal de ligação enterrado de abastecimento de água potável, formado por tubo de PEAD, de 75 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm e 5,4 mm de espessura e válvula de corte alojada na caixa de visita pré-fabricada de polipropileno.	un	1,00	332,50 €	332,50 €
8.2	Ramal de introdução de água potável, de comprimento, enterrado, formada por tubo de PEAD, de 50 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm.	un	1,00	190,00 €	190,00 €
8.3	Pré-instalação de contador individual de água de DN75 mm, colocado em nicho, com duas válvulas de corte adufa, e uma de retenção, com os diâmetros de projectoincluindo portinhola com vidro para leitura em vidro	un	1,00	570,00 €	570,00 €
8.4	Pré-instalação de contador individual de água de 2 e 1/2" para serviço de SCI, colocado em nicho, com duas válvulas de corte adufa, e uma de retenção, com os diâmetros de projectoincluindo portinhola com vidro para leitura em vidro	un	1,00	570,00 €	570,00 €
8.5	Tubagem para instalação interior de abastecimento de água, colocada superficialmente no tecto ou encastrada na parede, formada por tubo de tubo multicamada, de 16 mm de diâmetro exterior, série 5, PN=6 atm.	ml	130,00	4,75 €	617,50 €
8.6	Tubagem para instalação interior de abastecimento de água, colocada superficialmente no tecto ou encastrada na parede, formada por tubo de tubo multicamada, de 20 mm de diâmetro exterior, série 5, PN=6 atm.	ml	55,00	5,23 €	287,65 €
8.7	Tubagem para instalação interior de abastecimento de água, colocada superficialmente no tecto ou encastrada na parede, formada por tubo de tubo multicamada, de 25 mm de diâmetro exterior, série 5, PN=6 atm.	ml	40,00	6,65 €	266,00 €
8.8	Tubagem para instalação interior de abastecimento de água, colocada superficialmente no tecto ou encastrada na parede, formada por tubo de tubo multicamada, de 32 mm de diâmetro exterior, série 5, PN=6 atm.	ml	15,00	9,50 €	142,50 €
8.9	Tubagem para instalação interior de abastecimento de água, colocada superficialmente no tecto ou encastrada na parede, formada por tubo de tubo multicamada, de 40mm de diâmetro exterior, série 5, PN=6 atm.	ml	25,00	14,25 €	356,25 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
8.10	Tubagem para instalação interior de abastecimento de água, colocada superficialmente no tecto ou encastrada na parede, formada por tubo de tubo multicamada, de 50mm de diâmetro exterior, série 5, PN=6 atm.	ml	40,00	23,75 €	950,00 €
8.11	Tubagem para instalação interior de abastecimento de água, colocada superficialmente no tecto ou encastrada na parede, formada por tubo de tubo multicamada, de 63mm de diâmetro exterior, série 5, PN=6 atm.	ml	40,00	33,25 €	1.330,00 €
8.12	Tubagem para instalação interior de abastecimento de água, colocada superficialmente no tecto ou encastrada na parede, formada por tubo de tubo multicamada, de 75mm de diâmetro exterior, série 5, PN=6 atm.	ml	90,00	61,75 €	5.557,50 €
8.13	Tubagem para instalação interior de abastecimento de água, colocada superficialmente no tecto ou encastrada na parede ou em vala, incluindo abertura e fecho de vala, formada por tubo de tubo PEAD, de 15mm de diâmetro exterior,5, PN=6 atm.	ml	40,00	2,85 €	114,00 €
8.14	Tubagem para instalação interior de abastecimento de água, colocada superficialmente no tecto ou encastrada na parede ou em vala, incluindo abertura e fecho de vala, formada por tubo de tubo PEAD, de 20mm de diâmetro exterior,5, PN=6 atm.	ml	75,00	3,33 €	249,75 €
8.15	Tubagem para instalação interior de abastecimento de água, colocada superficialmente no tecto ou encastrada na parede ou em vala, incluindo abertura e fecho de vala, formada por tubo de tubo PEAD, de 25mm de diâmetro exterior,5, PN=6 atm.	ml	90,00	3,80 €	342,00 €
8.16	Tubagem para instalação interior de abastecimento de água, colocada superficialmente no tecto ou encastrada na parede ou em vala, incluindo abertura e fecho de vala, formada por tubo de tubo PEAD, de 32mm de diâmetro exterior,5, PN=6 atm.	ml	50,00	4,28 €	214,00 €
8.17	Tubagem para instalação interior de abastecimento de água, colocada superficialmente no tecto ou encastrada na parede ou em vala, incluindo abertura e fecho de vala, formada por tubo de tubo PEAD, de 40mm de diâmetro exterior,5, PN=6 atm.	ml	10,00	5,70 €	57,00 €
8.18	Tubagem para instalação interior de abastecimento de água, colocada superficialmente no tecto ou encastrada na parede ou em vala, incluindo abertura e fecho de vala, formada por tubo de tubo PEAD, de 50mm de diâmetro exterior,5, PN=6 atm.	ml	20,00	6,65 €	133,00 €
8.19	Fornecimento e colocação de Válvula de esfera de latão niquelado para enroscar com os diâmetros indicados no projecto(valvulas de aparelho).	un	144,00	8,55 €	1.231,20 €
8.20	Fornecimento e colocação de Válvula de esfera de latão niquelado para enroscar com os diâmetros indicados no projecto(valvulas de seccionamento).	un	32,00	12,35 €	395,20 €
8.21	Isolamento térmico de tubagens em instalação interior de A.Q.S., colocada superficialmente, para a distribuição de fluidos quentes (de +60°C a +100°C), formado por manga isolante de espuma elastomérica e 25 mm de espessura.	ml	100,00	8,55 €	855,00 €
8.22	Trabalhos auxiliares de pedreiro em edifício de outras utilizações, para instalação de abastecimento de água, qualquer trabalho auxiliar de pedreiro, necessário para a correcta execução da instalação de abastecimento de água formada por: ramal de ligação, ramal de introdução, pré-instalação de contadores, depósito, montantes, instalação interior, qualquer outro elemento componente da instalação, acessórios e peças especiais, em edifício de outras utilizações, inclusive p/p de elementos comuns. Inclusive material auxiliar para realizar todos os trabalhos de abertura e tapamento de roços, aberturas nas paredes divisórias, muros e lajes, para a passagem de instalações, fixação de suportes, fixações e remates necessários para a correcta montagem da instalação. Trabalhos de abertura e tapamento de roços. Abertura de aberturas em paramentos, lajes, para a passagem de instalações. Colocação de negativos. Colocação e fixação de caixas para elementos encastrados. Vedação de orifícios e aberturas de passagem de instalações.	vg	1,00	950,00 €	950,00 €
<b>9</b>	<b>Segurança Contra Incêndios</b>				<b>14.943,50 €</b>
9.1	Rede aérea, ou enterrada incluindo abertura e fecho de vala de distribuição de água para abastecimento dos equipamentos de extinção de incêndios, formada por tubagem de aço preto com soldadura, de 1 1/4" DN 32 mm de diâmetro, união roscada, com duas demãos de esmalte vermelho nas redes aéreas	ml	10,00	19,00 €	190,00 €
9.2	Rede aérea, ou enterrada incluindo abertura e fecho de vala de distribuição de água para abastecimento dos equipamentos de extinção de incêndios, formada por tubagem de aço preto com soldadura, 2" DN 50 mm de diâmetro de diâmetro, união roscada, com duas demãos de esmalte vermelho nas redes aéreas	ml	150,00	23,75 €	3.562,50 €
9.3	Rede aérea, ou enterrada incluindo abertura e fecho de vala de distribuição de água para abastecimento dos equipamentos de extinção de incêndios, formada por tubagem de aço preto com soldadura, 2 1/2" DN 63 mm de diâmetro de diâmetro, união roscada, com duas demãos de esmalte vermelho nas redes aéreas	ml	37,00	28,50 €	1.054,50 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
9.4	Boca de incêndio armada (BIA) de 25 mm (1") de superfície, composta de: armário de aço, acabamento com tinta cor vermelho e porta semi-cega de aço, acabamento com tinta cor vermelho; carretel metálico giratório fixo; mangueira semi-rígida de 20 m de comprimento; agulheta de três posições e válvula de fecho, colocada no paramento.	un	4,00	427,50 €	1.710,00 €
9.5	Hidrante de coluna húmida de DN 110mm, com racores e tampões. Incluindo ligação á rede e todos os trabalhos do tipo Somepal da fucoi ou equivalente	un	1,00	1.520,00 €	1.520,00 €
9.6	Sinalização de equipamentos contra incêndios, através de placa de poliestireno fotoluminescente, de 210x210 mm	un	12,00	8,55 €	102,60 €
9.7	Sinalização de meios de evacuação, através de placa de poliestireno fotoluminescente, de 210x210 mm.	un	26,00	8,55 €	222,30 €
9.8	Extintor portátil de pó químico ABC polivalente antibrasa, pressurizado, de eficácia 21A-113B-C, com 6 kg de agente extintor.	un	8,00	30,40 €	243,20 €
9.9	Fornecimento e colocação de Manta Ignífuga	un	1,00	33,25 €	33,25 €
9.10	Extintor portátil de neve carbónica CO2, de eficácia 34B, com 2 kg de agente extintor.	un	3,00	66,50 €	199,50 €
9.11	Fornecimento e instalação de extintor portátil AFF de 6 l.	un	1,00	47,50 €	47,50 €
9.12	Sinalização de Segurança				
9.12.1	Placa de sinalização de equipamentos contra incêndios, bocas de incêndio tipo carretéis de poliestireno fotoluminescente, tipo sinalux, Inclusive elementos de fixação.	un	4,00	14,25 €	57,00 €
9.12.2	Sinalização de equipamentos contra incêndios, botoneiras de alarme manual, através de placa de poliestireno fotoluminescente, de 210x210 mm	un	6,00	8,55 €	51,30 €
9.12.3	Fornecimento e aplicação de sinalização de extintores portáteis, tipo Sinalux	un	13,00	8,55 €	111,15 €
9.12.4	Fornecimento e aplicação de sinalização de manta ignífuga, tipo Sinalux	un	1,00	14,25 €	14,25 €
9.12.5	Fornecimento e colocação de sinalização de central de deteção de incêndios, tipo Sinalux	un	1,00	8,55 €	8,55 €
9.12.6	Fornecimento e colocação de sinalização de portas corta fogo, tipo Sinalux	un	5,00	14,25 €	71,25 €
9.12.7	Fornecimento e aplicação de sinalização de caminhos de evacuação	un	8,00	8,55 €	68,40 €
9.12.8	Fornecimento e aplicação de sinalização de saídas de evacuação	un	35,00	8,55 €	299,25 €
9.13	Sistema automático de deteção de incêndio				
9.13.1	Fornecimento e instalação de central de deteção de incêndio endereçável para proteção total do edifício, incluindo fonte de alimentação de emergência capaz de manter o sistema em operação por, pelo menos, 72 h, após o que deverá manter capacidade suficiente para alimentar a carga de alarme por, pelo menos, 30 min.	un	1,00	855,00 €	855,00 €
9.13.2	Fornecimento e instalação de detector termovelocimétrico endereçável certificado segundo a norma EN54, dotado da respectiva base de montagem separada, para montagem saliente, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários	un	4,00	52,25 €	209,00 €
9.13.3	Fornecimento e instalação de botão de alarme manual Sinteso endereçável, ref.º FDME221+base ou equivalente, certificado segundo a norma EN54, dotado da respectiva base de montagem separada, para montagem saliente, incluindo chave de rearme e todos os acessórios e trabalhos necessários.	un	6,00	47,50 €	285,00 €
9.13.4	Fornecimento e instalação de Sirene de alarme endereçável Sinteso vermelha, ref.º FDS221-W + base ou equivalente	un	3,00	57,00 €	171,00 €
9.14	Fornecimento e aplicação de caixa de extintor embutido em parede revestida no mesmo material da parede, incluindo abertura de rosso, caixa e porta revestida no mesmo material das paredes.	un	12,00	66,50 €	798,00 €
9.15	Fornecimento e aplicação de caixa de boca de incendio interior embutida em parede revestida no mesmo material da parede, incluindo abertura de rosso, caixa e porta revestida no mesmo material das paredes.	un	4,00	361,00 €	1.444,00 €
9.16	Execução de selagem de atravessamento de elemento horizontal e vertical em instalações de energia eléctrica, EI 90, E 90 através de painéis de lá mineral de alta densidade revestidos em ambas as faces com resina termoplástica intumescente, 120 a 140 Kg/m3, com espessura adequada ao grau corta-fogo solicitado, incluindo todos os trabalhos preparatórios e acessórios de aplicação, primários, fornecimento, carga, transportes, descarga e aplicação, de acordo com os desenhos de pormenor e o caderno de encargos. Na aplicação dos produtos e sistemas de selagem e de isolamento corta-fogo, os concorrentes deverão tomar em consideração a compartimentação e as classes de resistência ao fogo previstas no Projecto de Segurança Contra Incêndios	vg	1,00	665,00 €	665,00 €



ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
9.17	Trabalhos auxiliares de pedreiro em edifício de outras utilizações, para instalação de de SCI. qualquer trabalho auxiliar de pedreiro, necessário para a correcta execução da instalação montantes, instalação interior, qualquer outro elemento componente da instalação, acessórios e peças especiais, em edifício de outras utilizações, inclusive p/p de elementos comuns. Inclusive material auxiliar para realizar todos os trabalhos de abertura e tapamento de roços, aberturas nas paredes divisórias, muros e lajes, para a passagem de instalações, fixação de suportes, fixações e remates necessários para a correcta montagem da instalação. Trabalhos de abertura e tapamento de roços. Abertura de aberturas em paramentos, lajes, para a passagem de instalações. Colocação de negativos. Colocação e fixação de caixas para elementos encastrados. Vedação de orifícios e aberturas de passagem de instalações.	vg	1,00	950,00 €	950,00 €
<b>10</b>	<b>Revestimento de paredes</b>				<b>71.981,98 €</b>
10.1	EXTERIORES				
10.1.1	Fornecimento e aplicação de betão descofrado à vista, cor preto, feita com recurso a cofragem nova aplicada toda na mesma direcção "com a aresta maior paralela ao alçado", desmoldada com desmoldante tipo Separol Universal da Sika, ou equivalente, aplicar descontaminante tipo Artibiose 18-220 da Cin ou equivalente, sobre aplicar selante de superfície acrílico aquoso para betão tipo 12-500 C-Cryl Sealer W500 da Cin diluída a 10%, ou equivalente, garantindo a correcta selagem da superfície, sobre, e como acabamento aplicar duas demão de verniz acrílico aquoso mate para betão tipo 12-530 C-Cryl Varnish W530 MATT da Cin, diluído a 5%, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	m²	220,00	18,05 €	3.971,00 €
10.1.2	Fornecimento e aplicação de reboco projectado com 1.5cm de espessura tipo Redur fibratek da Secilargamassas, ou equivalente, totalmente regularizado e desempenado, pronto a receber acabamento, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	m²	1800,00	8,08 €	14.544,00 €
10.1.3	Fornecimento e aplicação de régua de fachada ripada tipo Luna Triple 32x140 termo-modificada em pinho escandinavo tipo Lunawood 3.9x5.4 ou equivalente, incluindo sub-estrutura de fixação dupla que permita a sua ventilação traseira específica para o sistema em cortina ventilada, incluindo cortes, dobras e remates necessários para a sua correcta aplicação, incluindo a aplicação de Impregnante / Saturador não filmogénico específico para Madeira Termo-modificada que, para além das características de proteção próprias de um impregnante (raios UV, agentes atmosféricos e biológicos), também proporciona às superfícies uma excelente resistência ao desgaste devido ao frequente tráfico de pessoas. Idóneo para aplicação em madeiras exóticas ou resinosas modificadas térmica ou quimicamente. Aplicação em 3 demãos, cor a definir pelo projectista, mediante criação de amostras, numa gramagem de cerca de 70 grs/m2 por demão, tipo Milesi XWC5AA1 da Pluggo ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	m²	95,00	80,75 €	7.671,25 €
10.1.4	Fornecimento e aplicação de uma primeira demão de primário aquoso branco baseado em resinas de polisiloxano, tipo 10-675 PRIMÁRIO CINOXANO da Cin ou equivalente. Sobre, e como acabamento aplicar três demãos de pintura em tinta aquosa para fachadas baseada em polisiloxano modificado, de elevada permeabilidade ao vapor de água, boa resistência ao desenvolvimento de fungos e algas, aspecto mate intenso/mineral/liso, tipo 10-111 CINOXANO MINERAL da Cin ou equivalente, com as cores identificadas nos alçados, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento	m²	1715,00	4,75 €	8.146,25 €
10.2	INTERIORES				
10.2.1	Fornecimento e execução de salpico, emboço e reboco estanhado liso pronto a pintar ou pronto a receber azulejo, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução. (comprimento vezes altura do pavimento acabado até ao tecto, sem descontar nenhum vão sem descontar nenhum elemento estrutural.)	m²	1811,00	8,08 €	14.632,88 €
10.2.3	Fornecimento e aplicação de cerâmico até 2,5m de altura, em wc's, refeitório e cozinha, tipo cinca serie Nova arquitectura cores e formatos conforme descritivo do mapa de acabamentos do projecto de arquitectura, colado com cimento cola melhorado para interior tipo Adhere Grés da Secilargamassas ou equivalente, juntas fechadas com massa para juntas interiores tipo Adhere Grés da Secilargamassas cor a escolher em obra, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	m²	521,00	17,10 €	8.909,10 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
10.2.4	Fornecimento e aplicação de cerâmico em lambrins até 1,20m de altura tipo cinza serie Nova arquitectura cores e formatos conforme descritivo do mapa de acabamentos do projecto de arquitectura colado com cimento cola melhorado para interior tipo Adhere Grés da Secilargamassas ou equivalente, juntas fechadas com massa para juntas interiores tipo Adhere Grés da Secilargamassas com cor a escolher em obra, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento	m²	600,00	17,10 €	10.260,00 €
10.2.5	Nos mesmos locais do artigo anterior e de 1.20m de altura até ao tecto falso, aplicação de uma demão de primário tipo 54-850 Cinolite da Cin ou equivalente, posteriormente pintura duas a três demão de pintura com tinta aquosa mate super lavável VinylClean da Cin Ref:10-245 cor: Branco Ral 9016 ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento, nas zonas recedidas, complanares com as portas de acesso às salas, será pintado noutras cores, de forma a fazer o apontamento da entrada, a definir em obra pelo arquitecto.	m²	590,00	4,75 €	2.802,50 €
10.2.6	Fornecimento e aplicação estanhado à base de cimento tipo Fassa Bortolo LC9, ou equivalente, devidamente lixado e envernizado com verniz tipo Seciltek AD45, duas a três de mão da Secilargamassas ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	m²	100,00	10,45 €	1.045,00 €
<b>11</b>	<b>Revestimento de Tectos</b>				<b>47.038,30 €</b>
11.1	Fornecimento e aplicação de betão descofrado à vista, cor preto, será feita com recurso a cofragem nova aplicada toda na mesma direcção "com a aresta maior paralela ao alçado", desmoldada com desmoldante tipo Separol Universal da Sika, ou equivalente, aplicar descontaminante tipo Artibiose 18-220 da Cin ou equivalente, sobre aplicar selante de superfície acrílico aquoso para betão tipo 12-500 C-Cryl Sealer W500 da Cin diluída a 10%, ou equivalente, garantindo a correcta selagem da superfície, sobre, e como acabamento aplicar duas demão de verniz acrílico aquoso mate para betão tipo 12-530 C-Cryl Varnish W530 MATT da Cin, diluído a 5%, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	m2	763,00	18,05 €	13.772,15 €
11.2	Fornecimento e aplicação de tecto falso amovível, situado a uma altura aproximada de 2.5m, em painéis acústicos, tipo Tonga Eurocolors A22 da SantGobain, com perfis T-15 cor eurogranite EC44 conforme mapa de tectos (CxLxE) 600x600x22mm ou equivalente incluindo todas as fixações e trabalhos necessários à sua perfeita execução e perfeito acabamento. (Devem ser apresentadas amostras dos acabamentos disponíveis para escolha e aprovação do arquitecto.)	m2	1473,50	20,90 €	30.796,15 €
11.3	Fornecimento e aplicação de placa de gesso laminado tipo Hidrófuga H1 da Knauf, ou equivalente, incluindo alhetas perimetrais, barramentos, lixagem e limpeza pronta a receber pintura. Superiormente incluir 50mm de lâ de rocha tipo Alpharock-E 225 70kg/m3 Ref:56180 da Rockwool, ou equivalente, aplicada superiormente Sobre a placa, aplicação de uma demão de primário EP/GC da Cin ou equivalente, e seguidamente pintura de duas a três de mão de pintura tipo 10-250 Vinylmatt extra-mate, lisa, cor branco Ral 9003 da CIN ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento (medição na projecção horizontal)	m2	100,00	24,70 €	2.470,00 €
<b>12</b>	<b>Revestimento de Pavimentos</b>				<b>130.410,55 €</b>
12.1	Fornecimento e aplicação de argamassa autonivelante tipo weberfloor top da Weber com 5mm de espessura ou equivalente, seguidamente, Pavimento vinílico homogéneo tipo Mipolam Affinity, de 2,0 mm de espessura, conforme referências apresentadas nas peças desenhadas, mapa de pavimentos, incluindo tratamento de protecção superficial à base de poliuretano, cor a escolher; fornecido em rolos de 200 cm de largura, instalado sobre base suporte (não incluída neste preço) e fixado com adesivo de contacto, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento. (Incluir a sua protecção até ao final da obra, após a sua aplicação.)	m2	683,00	26,00 €	17.758,00 €
12.2	Fornecimento e aplicação de pavimento em microbetão c25/25-s4 d12 com 10 cm de espessura, tipo Pisossol ou equivalente, incluindo endurecedor de superfície tipo sibquartz cor antracite na quantidade de 4 kg /m2, afagado e todos os trabalhos e fornecimentos e protecções envolventes necessárias à correcta sua correcta aplicação e perfeito acabamento. (Incluir a sua protecção até ao final da obra, após a sua aplicação.)	m2	600,00	27,00 €	16.200,00 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
12.3	Fornecimento e assentamento de mosaico cerâmico tipo Keratec 30x30 Cinza escuro 1025 K8 da Aleluia Cerâmicas ou equivalente, incluindo colagem com cimento cola tipo Adhere Grés da Secilargamassas ou equivalente e refechamento de juntas à cor cinza escura conforme mapa de acabamentos do projecto de arquitectura ou equivalente, de 1.ª qualidade, incluindo betonilha de regularização do pavimento com cerca de 10cm de espessura, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento. (Incluir a sua protecção até ao final da obra, após a sua aplicação.)	m2	100,00	24,70 €	2.470,00 €
12.4	Fornecimento e aplicação de tapete tipo Forbo Coral Grip HD Ref: 6121/6141 Ash com base da Forbo, ou equivalente, incluindo todos os cortes, remates e trabalhos necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	m2	11,00	266,00 €	2.926,00 €
12.5	Fornecimento e execução de paralelos de cimento de tipo Medieval da Artebel ou equivalente (C 400 - L300 - A60), cor Mesclado Mediterrânico, assente sobre uma camada de areia de 0,5 a 5 mm de diâmetro, cuja espessura final, uma vez colocados os paralelepípedos e vibrado o pavimento com placa vibratória de condução manual, será uniforme e estará compreendido entre 3 e 5 cm, deixando entre eles uma junta de separação entre 2 e 3 mm, para o seu posterior enchimento com areia natural, fina, seca e de granulometria compreendida entre 0 e 2 mm, realizado sobre pavimento composto por base flexível de tout-venant natural, de duas camadas de 20 cm de espessura, com espalhamento e compactação em 100% do Proctor Modificado, executada segundo pendentes do projecto e colocado sobre solo de fundação formado pelo terreno natural adequadamente compactado até alcançar uma capacidade portante mínima definida pelo seu índice CBR (5 ≤ CBR < 10). Inclusive p/p de rupturas, cortes a realizar para os ajustar aos bordos do confinamento e às aberturas existentes no pavimento, remates e peças especiais, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	m2	1450,00	14,25 €	20.662,50 €
12.6	Fornecimento e aplicação de Pedra Reconstituída tipo Mono K Granalhadas Pedras Salgadas Desbastado 40x60x2,5cm Ref: MDJ2020415 tipo Amop, ou equivalente, incluindo abertura de caixa com 47,50 cm, sub base em tout-venant com duas camadas de 20 cm compactadas, base em areia com 5 cm de espessura todos os cortes e trabalhos necessários para a sua correcta aplicação de acordo com a matriz apresentada, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	m2	300,00	16,15 €	4.845,00 €
12.7	Fornecimento e aplicação de Pedra Reconstituída tipo Mono K Granalhadas Negro Fráguas Desbastado 40x60x2,5 Ref:MDJ2020402 tipo Amop, ou equivalente, incluindo abertura de caixa com 47,50 cm, sub base em tout-venant com duas camadas de 20 cm compactadas, base em areia com 5 cm de espessura todos os cortes e trabalhos necessários para a sua correcta aplicação de acordo com a matriz apresentada, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento. (INCLUINDO A EXECUÇÃO DAS ESCADAS COM PEÇAS ESPECIAIS DE ESPELHO E COBERTOR COM BANDA ANTI DERRAPANTE)	m2	120,00	33,25 €	3.990,00 €
12.8	Fornecimento e assentamento de bloco tipo Ecopavê em betão vibro-prensado de dupla camada Mesclado Granítico da ARTEBEL, ou equivalente, (demarcação dos lugares de estacionamento a branco) aparelhado em mata-junta, sobre uma camada de areia de 0,5 a 5 mm de diâmetro, cuja espessura final, quando colocados os paralelepípedos e vibrado o pavimento com placa vibratória de condução manual, será uniforme e estará compreendido entre 5 e 7 cm, deixando entre eles uma junta de separação entre 2 e 3 mm, para o seu posterior enchimento com areia natural, fina, seca e de granulometria compreendida entre 0 e 2 mm, realizado sobre pavimento composto por base flexível de tout-venant natural, de duas camadas de 20 cm de espessura, com espalhamento e compactação em 100% do Proctor Modificado, executada segundo pendentes do projecto e colocado sobre solo de fundação formado pelo terreno natural adequadamente compactado até alcançar uma capacidade portante mínima definida pelo seu índice CBR (5 ≤ CBR < 10). Inclusive p/p de rupturas, cortes a realizar para os ajustar aos bordos do confinamento e às aberturas existentes no pavimento, Abertura de caixa de pavimento com 45 cm de profundidade, incluindo todos os cortes e trabalhos necessários para a sua correcta aplicação de acordo com a matriz apresentada.	m2	1350,00	15,20 €	20.520,00 €
12.9	Fornecimento e aplicação de relvado em rolo tipo Mistura Tall Frescue (85% Festuca arundinacea e 15% Poa pratensis) da Camposol, ou equivalente, nos locais definidos em peça desenhada, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação.	m2	1100,00	7,60 €	8.360,00 €
12.10	Fornecimento e aplicação de caixa de areia à base de sílica com uma granulometria compreendida entre 0,2 e 0,6mm, com 60cm de espessura, à cor natural sobre sub base em tout-venant com duas camadas de 20 cm de espessura devidamente compactadas, incluindo todos os cortes e trabalhos necessários para a sua correcta aplicação, incluindo manta geotextil de separação	m2	170,00	12,54 €	2.131,80 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
12.11	Fornecimento e aplicação de soleiras/peitoris em pedra Mármore tipo Estremós Ruivina Escura 2cm de espessura, incluindo todos os cortes e trabalhos necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento conforme peças desenhadas assim como a sua posterior impermeabilização da base de assentamento com impermeabilizante bi-componente tipo Mapelastic da Mapei ou equivalente	m2	56,00	52,25 €	2.926,00 €
12.12	Reposição de calçadas retiradas ou danificadas durante a construção	m2	75,00	8,55 €	641,25 €
12.13	Linha branca contínua com 0,12 m de largura (LBC 0,12)	ml	200,00	3,80 €	760,00 €
12.14	Fornecimento e assentamento de lancil guia metálica, a contornar os canteiros incluindo escavação da fundação, compactação do fundo, transporte do material sobran te a vazadouro apropriado, fundação contínua em betão simples com secção de 0,30x0,20 m, cortes e remates e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	ml	200,00	8,55 €	1.710,00 €
12.15	Fornecimento e colocação de betão celular sobre a laje pre-esforçada, com uma espessura média de 15-17 cm, incluindo fornecimento e colocação de 8 cm de xps tipo Danopren TR-P 80 da Danosa ou equivalente sobre o betão celular, incluindo manta acustica da imperialum ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à execução do trabalho	m²	500,00	24,70 €	12.350,00 €
12.16	Fornecimento e execução de todas as betonilhas e argamassas 6 cm de espessura (no zona das lajes pre esforçadas)com fibras de polipropileno necessárias para nivelar e colocar os pavimentos prontos a receber o revestimento final.	m²	500,00	4,75 €	2.375,00 €
12.17	Fornecimento de, terra vegetal fertilizada, com uma espessura média de 40 cm e todos os trabalhos	m²	1100,00	7,60 €	8.360,00 €
12.18	Fornecimento e assentamento de lancil de betão, tipo "Artebel" ou semelhante, de 1,00x0,25x0,12 m (altura do espelho dos lancis é de 0,12 m), nos locais indicados na peça desenhada, incluindo escavação da fundação, compactação do fundo, transporte do material sobran te a vazadouro apropriado, fundação contínua em betão simples com secção de 0,30x0,20 m, cortes e remates e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	ml	150,00	9,50 €	1.425,00 €
<b>13</b>	<b>Carpintaria</b>				<b>74.457,35 €</b>
13.1	Fornecimento e instalação de portas Vicaima Portaro Linha escolar conforme especificações apresentadas em mapa de portas, incluindo todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento:				
13.1.1	P01	un.	4,00	540,00 €	2.160,00 €
13.1.2	P02	un.	10,00	450,00 €	4.500,00 €
13.1.3	P03	un.	5,00	540,00 €	2.700,00 €
13.1.4	P04	un.	7,00	450,00 €	3.150,00 €
13.1.5	P05	un.	1,00	750,00 €	750,00 €
13.1.6	P06	un.	4,00	1.077,00 €	4.308,00 €
13.1.7	P07 EI30C	un.	3,00	1.650,00 €	4.950,00 €
13.1.8	P07.1 EI30C	un.	1,00	1.300,00 €	1.300,00 €
13.1.9	P08	un.	2,00	480,00 €	960,00 €
13.2	Fornecimento e aplicação de móveis com espessuras de acordo com o representado nas peças desenhadas, faceados com o rodapé, em MDF termolaminado Hpl tipo Formica 5487 Oiled walnut ou equivalente, incluindo acessórios, batentes, ferragens, fechaduras e tampos, e trabalhos necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento:				
13.2.1	mv01, incluindo torneira tipo Temposoft2 da Delabie e cuba de lavagem tipo Anna 31 da Sanindusa ou equivalente	un	3,00	2.752,63 €	8.257,89 €
13.2.2	mv02, incluindo torneira tipo Temposoft2 da Delabie e cuba de lavagem tipo Anna 31 da Sanindusa ou equivalente	un	3,00	2.752,63 €	8.257,89 €
13.2.3	mv03	un	1,00	3.035,25 €	3.035,25 €
13.2.4	mv04	un	1,00	997,50 €	997,50 €
13.2.5	mv05	un	6,00	396,72 €	2.380,32 €
13.2.6	mv06	un	2,00	307,80 €	615,60 €
13.2.7	mv07, incluindo 2 torneiras tipo Temposoft2 da Delabie e 2 cubas de lavagem tipo Anna 31 da Sanindusa ou equivalente	un	1,00	2.997,25 €	2.997,25 €
13.2.8	mv08	un	2,00	1.132,88 €	2.265,76 €
13.2.9	mv09	un	2,00	1.132,88 €	2.265,76 €
13.2.10	mv10	un	2,00	3.975,75 €	7.951,50 €
13.2.11	mv11, incluindo torneira tipo Temposoft2 da Delabie e cuba de lavagem tipo Anna 31 da Sanindusa ou equivalente	un	1,00	2.004,50 €	2.004,50 €
13.2.12	mv12, incluindo torneira tipo Temposoft2 da Delabie e cuba de lavagem tipo Anna 31 da Sanindusa ou equivalente	un	1,00	1.676,75 €	1.676,75 €
13.2.13	mv13	un	2,00	1.496,25 €	2.992,50 €
13.2.14	mv14	un	1,00	1.757,50 €	1.757,50 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
13.2.15	mv15, incluindo 2 torneiras tipo Temposoft2 da Delabie e 2 cubas de lavagem em inox tipo Ref:120470 da Delabie ou equivalente	un	2,00	1.111,69 €	2.223,38 €
<b>14</b>	<b>Serralharias</b>				<b>49.945,30 €</b>
14.1	Fornecimento e assentamento de Caixilharia em alumínio, tipo Reynaers, ou equivalente, acabamento Noir 100 Sablé - Ral 7022,, incluindo aros, ferragens, acessórios, isolamento perimetral de juntas por meio de um cordão de silicone neutro à cor aproximada do alumínio e ajuste final em obra. Elaborada em oficina, com classificação à permeabilidade ao ar segundo EN 12207, classificação à estanquidade à água segundo EN 12208 e classificação à resistência à carga do vento segundo EN 12210. Totalmente montada e testada Incluindo Vidro Duplo com caixa de ar de 16mm Vidro Exterior Temperado 6mm tipo SGB Planitherm 4S temperado Caixa de ar de 16mm Vidro interior 8mm 4.4.1 laminado tipo SGB Stadip . Os acabamentos, ferragens e especificações de acordo com o mapa de vãos.				
14.1.1	J01- com as especificações do mapa de vãos	un		1.960,80 €	
14.1.2	J02- com as especificações do mapa de vãos	un		551,48 €	
14.1.3	J03- com as especificações do mapa de vãos	un		3.308,85 €	
14.1.4	J04- com as especificações do mapa de vãos	un		3.308,85 €	
14.1.5	J05- com as especificações do mapa de vãos	un		1.409,33 €	
14.1.6	J06- com as especificações do mapa de vãos	un		3.553,95 €	
14.1.7	J07- com as especificações do mapa de vãos	un		3.431,40 €	
14.1.8	J08- com as especificações do mapa de vãos	un		428,93 €	
14.1.9	J09- com as especificações do mapa de vãos	un		575,99 €	
14.1.10	J10- com as especificações do mapa de vãos	un		2.205,90 €	
14.1.11	J11- com as especificações do mapa de vãos	un		4.289,25 €	
14.1.12	J12- com as especificações do mapa de vãos	un		5.514,75 €	
14.1.13	J13- com as especificações do mapa de vãos	un		4.289,25 €	
14.1.14	J14- com as especificações do mapa de vãos	un		919,13 €	
14.1.15	J15- com as especificações do mapa de vãos	un		1.470,60 €	
14.1.16	J16- com as especificações do mapa de vãos	un		1.838,25 €	
14.1.17	P9-- com as especificações do mapa de PORTAS	un		698,54 €	
14.1.18	P10- com as especificações do mapa de PORTAS	un		857,85 €	
14.1.19	P11- com as especificações do mapa de PORTAS	un		551,48 €	
14.2	S01 - Fornecimento e aplicação de estrutura S01 em Nilofloor 3D, Painéis galvanizados e plastificados (poliester). Postes galvanizados tanto no seu interior como exterior (revestimento mínimo 275g/m2, de ambos os lados) e plastificada (Poliester) com 2.00m de altura, incluindo portão metálico encerrado com o mesmo material, Ral 7022, incluindo postes bekafast, fechaduras, dobradiças e ferrolhos e chumbadouro de acordo com o mapa de serralharias, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	un.	1,00	2.375,00 €	2.375,00 €
14.3	S02 - Fornecimento e aplicação de portão de subir para garagem S02, abertura manual, formado por lâminas de chapa lisa de alumínio extrudido, 390x250 cm, com acabamento em esmalte sintético tipo Cinofer da Cin cor cinza escuro Ral 7016 ferro forjado aplicado a pistola airless, incluindo isolamento térmico interior em xps. puxador tubular, roldanas, calhas de correr, batentes e grelhas de ventilação em alumínio e todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	un.	1,00	1.520,00 €	1.520,00 €
14.4	S03 - Fornecimento e aplicação de portão de subir para garagem S03, abertura manual, formado por lâminas de chapa lisa de alumínio extrudido, 390x250 cm, com acabamento em esmalte sintético tipo Cinofer da Cin cor cinza escuro Ral 7016 ferro forjado aplicado a pistola airless, incluindo isolamento térmico interior em xps. puxador tubular, roldanas, calhas de correr, batentes e grelhas de ventilação em alumínio e todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	un.	1,00	1.520,00 €	1.520,00 €
14.5	S04 - Fornecimento e aplicação de estrutura S04 em Nilofloor 3D, Painéis galvanizados e plastificados (poliester). Postes galvanizados tanto no seu interior como exterior (revestimento mínimo 275g/m2, de ambos os lados) e plastificada (Poliester) com 2.00m de altura, incluindo portão metálico encerrado com o mesmo material, Ral 7022, incluindo postes bekafast, fechaduras, dobradiças e ferrolhos e chumbadouro de acordo com o mapa de serralharias, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	un.	1,00	1.615,00 €	1.615,00 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
14.6	S05 - Fornecimento e montagem de estrutura S05, corrimão - barra com 1cm de espessura e 7cm de largura, dobra até ao chão nas pontas, com 6380x1100 - dobra 90 graus - 2050x1100 dos quais 200 da H são chumbados no muro, conforme peça desenhada, incluindo tratamento de metalização e acabamento em esmalte sintético tipo Cinofer da Cin cor cinza escuro Ral 7016 ferro forjado aplicada à pistola duas demão, anilhas de remate dos tubos ao chão - diâmetro interior 2cm / diâmetro exterior 3cm, estrutura vertical - tubos 2cm de diâmetro chumbados ao chão com bucha química e todos os trabalhos e acessórios necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	un.	1,00	2.185,00 €	2.185,00 €
14.7	Fornecimento e montagem de estrutura S06, com 18060x2250 mm dos quais 200 da H são chumbados no muro em betão armado - dobra 90 graus e com 24790x2250 mm dos quais 200 da H são chumbados no muro em betão armado, em Cantoneiras "L" soldadas à base de fixação metálica, com CxLxH 005x005x2250 mm de dimensão, com tratamento de metalização e acabamento em esmalte sintético tipo Cinofer da Cin cor cinza escuro Ral 7016 ferro forjado aplicada à pistola airless em duas demão, incluindo travessa base de fixação metálica, com 150X002 mm, todos os remates, trabalhos e acessórios necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	un.	1,00	23.085,00 €	23.085,00 €
14.8	Fornecimento e montagem de estrutura S07, Corrimão - barra com 1cm de espessura e 7cm de largura, dobra até ao chão nas pontas, com 15510x900 mm dos quais 200 mm da H são chumbados na laje, conforme peça desenhada, incluindo tratamento de metalização e acabamento em esmalte sintético tipo Cinofer da Cin cor cinza escuro Ral 7016 ferro forjado aplicada à pistola duas demão, anilhas de remate dos tubos ao chão - diâmetro interior 2cm / diâmetro exterior 3cm, estrutura vertical - tubos 2cm de diâmetro chumbados ao chão com bucha química e todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento.	un.	1,00	3.325,00 €	3.325,00 €
14.9	Fornecimento e montagem de estrutura S08, corrimão - barra com 1cm de espessura e 7cm de largura, dobra até ao chão nas pontas, com 9440x900 mm dos quais 200 da H são chumbados na laje, dobra 90 graus - 12390x900 mm dos quais 200 da H são chumbados na laje, conforme peça desenhada, incluindo tratamento de metalização e acabamento em esmalte sintético tipo Cinofer da Cin cor cinza escuro Ral 7016 ferro forjado aplicada à pistola duas demão, anilhas de remate dos tubos ao chão - diâmetro interior 2cm / diâmetro exterior 3cm, estrutura vertical - tubos 2cm de diâmetro chumbados ao chão com bucha química e todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento.	un.	1,00	4.370,00 €	4.370,00 €
14.10	Fornecimento e montagem de estrutura S09, com 1100x2200 mm, em Cantoneiras "L" soldadas à base de fixação metálica, com CxLxH 005x005x1900 mm de dimensão, com tratamento de metalização e acabamento em esmalte sintético tipo Cinofer da Cin cor cinza escuro Ral 7016 ferro forjado aplicada à pistola duas demão, conforme peça desenhada, incluindo travessa base de fixação metálica - Chapa lisa ExL 002x005, estrutura tubular de apoio 10x10 e=0,447 de suporte à porta, chapas lisas de travamento das portas no topo inferior, superior e laterais, fechadura, dobradiças e 1 ferrolho de pavimento, todos os trabalhos e acessórios necessários.	un.	1,00	1.235,00 €	1.235,00 €
14.11	Fornecimento aplicação de alçapões metálicos de acesso às zonas técnicas, totalmente estanques 1000x1000mm, com tratamento de metalização e posterior acabamento em esmalte sintético tipo Cinofer da Cin cor cinza escuro Ral 7022 ferro forjado aplicada à pistola em duas demão.	un.	3,00	142,50 €	427,50 €
14.12	Fornecimento e montagem de corrimãos S10, com 7cm de diâmetro a 90 cm do chão chumbados pontualmente ao muro em betão, incluindo tratamento de metalização e posterior acabamento em pintura com e acabamento em esmalte sintético tipo Cinofer da Cin cor cinza escuro Ral 7022 ferro forjado aplicada à pistola em duas demão.	ml	50,00	52,25 €	2.612,50 €
14.13	¿Fornecimento e instalação de sistema de estore interior de rolo SOMBROLL 7043RP da REPRESTOR ou equivalente com comando de corrente simples. Composto por corrente pvc , tubo de enrolamento em liga de alumínio com 43mm de diâmetro, suportes de fixação metálicos com cobertura em termoplástico com 62x81mm, terminal de base com 22mm em liga de alumínio. Tela de sombreamento RPI 4236 cor :7022 da REPRESTOR.¿	m²	206,00	27,55 €	5.675,30 €
<b>15</b>	<b>Aparelhos Sanitários</b>				<b>28.044,00 €</b>
15.1	WC EB1 Masculino				
15.1.1	Fornecimento e aplicação de urinol ref.º 108560, modelo Forma, da Sanindusa ou equivalente, incluindo torneira temporizada de encastrar eco para urinol ref:5190541,ou equivalente, tubo de descarga e todos os acessórios necessários.	un.	4,00	232,75 €	931,00 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
15.1.2	Fornecimento e fixação de divisórias de urinol em fenólico, Ref: G059 Gris Orage Resipur da Polyrey 400X1200mm a 150mm do chão incluindo calha em U tipo Ref:SM.101 da JNF ou equivalente de fixação à parede e pé de apoio Ref:SM.025.T da JNF ou equivalente de fixação ao chão	un.	3,00	85,50 €	256,50 €
15.1.3	Fornecimento e aplicação de sanitas sífonicas de descarga ao chão, de cor branco, modelo Aveiro, ref.10301, ou equivalente tampo com dobradiças aço inox, ref.20321 da Sanindusa, ou equivalente, incluindo fluxómetro 3/4" ref.º400.13 da Aru, ou equivalente, tubo de descarga cromada ref.º EP.T 030 da Aru, ou equivalente, todos os acessórios e trabalho necessários.	un.	2,00	185,25 €	370,50 €
15.1.4	Fornecimento e aplicação de porta piaçaba, de parede com bloqueio antirroubo, Inox 304 do tipo Delabie Ref:4051P, ou semelhante, incluindo fixação, trabalhos e acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento.	un.	2,00	61,75 €	123,50 €
15.1.5	Fornecimento e colocação de misturadora de base tipo Start Ref:5580701 da Sanindusa, ou semelhante, incluindo todas as ligações, trabalhos e acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento.	un.	1,00	57,00 €	57,00 €
15.1.6	Fornecimento e colocação de ralo de embutir no pavimento, tipo Olifilo square da Oli Ref: OB30000000160, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	152,00 €	152,00 €
15.1.7	Fornecimento e aplicação de lavatório branco 60 com fixação, ref.º 103310 com meia coluna ref.º103220, modelo Aveiro, tipo Sanindusa, ou equivalente, incluindo torneiras misturadoras temporizadas ref.º 600.05 código GU.I0014 Ofa, ou equivalente, sifão garrafa lavatório 11/4" Latão Cr ref.º Hs.I 105 ou equivalente, e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento.	un.	15,00	190,00 €	2.850,00 €
15.1.8	Fornecimento e fixação de espelho, com 1550x1000mm de dimensão, tipo SGB Miralite Evolution 5mm Incolor, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	90,25 €	180,50 €
15.1.9	Fornecimento e colocação de dispensador de papel higiénico, modelo grande para bobine de 200m da Delabie Ref: 2901, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	71,25 €	142,50 €
15.1.10	Fornecimento e colocação de porta rolos extra, de reserva da Delabie Ref:4070P, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	33,25 €	66,50 €
15.1.11	Fornecimento e colocação de dispensador de toalhas, de encastrar tipo Delabie, 600 folhas, inox 304 polido satinado Ref: 510712S, ou semelhante, incluindo fixação e todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	175,75 €	351,50 €
15.1.12	Fornecimento e colocação de doseador de sabão líquido, de encastrar tipo Delabie 1L, inox 304 polido satinado Ref:510711S, ou semelhante, incluindo fixação e todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	133,00 €	266,00 €
15.1.13	Fornecimento e colocação de papeleira, de encastrar tipo Delabie 18L, inox 304 polido satinado Ref:510713S, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	204,25 €	204,25 €
15.1.14	Fornecimento de portas de compartimento WC, em painel fenólico 850x2000mm a 150mm do chão Ref: G059 Gris Orage Resipur da Polyrey ou equivalente	un.	4,00	266,00 €	1.064,00 €
15.1.15	Fornecimento e aplicação de todos os acessórios de fixação de portas de compartimento WC, incluindo:				
15.1.16	Dobradiças tipo JNF ref: SM.005.A, ou semelhante	un.	9,00	11,40 €	102,60 €
15.1.17	Pé de apoio regulável tipo ref: JNF SM.025.T, ou semelhante	un.	6,00	24,70 €	148,20 €
15.1.18	Fechadura livre/ocupado tipo JNF ref: SM.060, ou semelhante	un.	3,00	15,20 €	45,60 €
15.1.19	Calhas laterais de fixação de painel 13mm ref: SM.101, com 2,00 m de altura, ou semelhante	un.	6,00	7,60 €	45,60 €
15.1.20	Puxador tipo JNF ref: IN.75.030, ou semelhante	un.	3,00	20,90 €	62,70 €
15.1.21	Suporte de fixação à parede tipo JNF ref: SM.011.25, ou semelhante	un.	6,00	17,10 €	102,60 €
15.1.22	Tubo tipo JNF Ref: SM.010.A 25diâmetro, ou semelhante	un.	3,00	35,15 €	105,45 €
15.1.23	Pinças de fixação superior tipo JNF Ref:SM.002, ou semelhante	un.	6,00	24,70 €	148,20 €
15.1.24	Divisória de urinois em painel Ref: G059 Gris Orage Resipur da Polyrey 400X1200mm a 150mm do chão incluindo calha em U tipo Ref:SM.101 da JNF ou equivalente de fixação à parede e pé de apoio Ref:SM.025.T da JNF ou equivalente de fixação ao chão	un.	3,00	114,00 €	342,00 €
15.1.25	Fornecimento e colocação de sifão de pavimento, sistema de drenagem para pavimentos de embutir tipo Delabie Ref:683001, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos de ligação e acessórios necessários.	un.	1,00	85,50 €	85,50 €
15.1.26	Fornecimento e colocação de cabide redondo 1 posição Inox polido brilhante tipo Delabie Ref:301, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos de fixações necessários.	un.	4,00	11,40 €	45,60 €
15.1.27	Fornecimento e colocação de perfil de remate de canto, no cerâmico, Tipo Jointec em alumínio prata mate tipo Jointec Ref: CL 451 Espessura, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	ml	21,00	19,00 €	399,00 €
15.2	WC EB1 Feminina				

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
15.2.1	Fornecimento e aplicação de sanitas sifónicas de descarga ao chão, de cor branco, modelo Aveiro, ref.10301, ou equivalente tampo com dobradiças aço inox, ref.20321 da Sanindusa, ou equivalente, incluindo fluxómetro 3/4" ref.ª400.13 da Aru, ou equivalente, tubo de descarga cromada ref.ª EP.T 030 da Aru, ou equivalente, todos os acessórios e trabalho necessários.	un.	4,00	185,25 €	741,00 €
15.2.2	Fornecimento e aplicação de porta piaçaba, de parede com bloqueio antiroubo , Inox 304 do tipo Delabie Ref:4051P, ou semelhante, incluindo fixação, trabalhos e acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento.	un.	4,00	61,75 €	247,00 €
15.2.3	Fornecimento e colocação de misturadora de base tipo Start Ref:5580701 da Sanindusa, ou semelhante, incluindo todas as ligações, trabalhos e acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento.	un.	1,00	57,00 €	57,00 €
15.2.4	Fornecimento e colocação de ralo de embutir no pavimento, tipo Olifilo square da Oli Ref: OB30000000160, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	152,00 €	152,00 €
15.2.5	Fornecimento e fixação de espelho, com 1550x1000mm de dimensão, tipo SGB Miralite Evolution 5mm Incolor, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	90,25 €	180,50 €
15.2.6	Fornecimento e colocação de dispensador de papel higiénico, modelo grande para bobine de 200m da Delabie Ref: 2901, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	71,25 €	142,50 €
15.2.7	Fornecimento e colocação de porta rolos extra, de reserva da Delabie Ref:4070P, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	33,25 €	66,50 €
15.2.8	Fornecimento e colocação de dispensador de toalhas, de encastrar tipo Delabie, 600 folhas, inox 304 polido satinado Ref: 510712S, ou semelhante, incluindo fixação e todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	175,75 €	351,50 €
15.2.9	Fornecimento e colocação de doseador de sabão líquido, de encastrar tipo Delabie 1L, inox 304 polido satinado Ref:510711S, ou semelhante, incluindo fixação e todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	133,00 €	266,00 €
15.2.10	Fornecimento e colocação de papelreira, de encastrar tipo Delabie 18L, inox 304 polido satinado Ref:510713S, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	204,25 €	204,25 €
15.2.11	Fornecimento de portas de compartimento WC, em painel fenólico 850x2000mm a 150mm do chão Ref: G059 Gris Orage Resipur da Polyrey ou equivalente	un.	5,00	266,00 €	1.330,00 €
15.2.12	Fornecimento e aplicação de todos os acessórios de fixação de portas de compartimento WC, incluindo:				
15.2.13	Dobradiças tipo JNF ref: SM.005.A, ou semelhante	un.	15,00	11,40 €	171,00 €
15.2.14	Pé de apoio regulável tipo ref: JNF SM.025.T, ou semelhante	un.	10,00	24,70 €	247,00 €
15.2.15	Fechadura livre/ocupado tipo JNF ref: SM.060, ou semelhante	un.	5,00	15,20 €	76,00 €
15.2.16	Calhas laterais de fixação de painel 13mm ref: SM.101, com 2,00 m de altura, ou semelhante	un.	10,00	7,60 €	76,00 €
15.2.17	Puxador tipo JNF ref: IN.75.030, ou semelhante	un.	5,00	20,90 €	104,50 €
15.2.18	Suporte de fixação à parede tipo JNF ref: SM.011.25, ou semelhante	un.	10,00	17,10 €	171,00 €
15.2.19	Tubo tipo JNF Ref: SM.010.A 25diâmetro, ou semelhante	un.	5,00	35,15 €	175,75 €
15.2.20	Pinças de fixação superior tipo JNF Ref:SM.002, ou semelhante	un.	10,00	24,70 €	247,00 €
15.2.21	Fornecimento e colocação de sifão de pavimento, sistema de drenagem para pavimentos de embutir tipo Delabie Ref:683001, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos de ligação e acessórios necessários.	un.	1,00	85,50 €	85,50 €
15.2.22	Fornecimento e colocação de cabide redondo 1 posição Inox polido brilhante tipo Delabie Ref:301, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos de fixações necessários.	un.	6,00	11,40 €	68,40 €
15.2.23	Fornecimento e colocação de perfil de remate de canto, no cerâmico, Tipo Jointec em alumínio prata mate tipo Jointec Ref: CL 451 Espessura, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	ml	21,00	19,00 €	399,00 €
15.3	WC JI Mista				
15.3.1	Fornecimento e aplicação de sanita suspensa wc kids da Sanindusa Ref: 125011, incluindo tampo de sanita suspensa Ref: 22511 da Sanindusa ou equivalente, incluindo tanque de descarga dupla switech Ref: 40133 e placa de descarga Plan acetinada da Sanindusa Ref: 4001313 ou equivalente	un.	5,00	218,50 €	1.092,50 €
15.3.2	Fornecimento e aplicação de porta piaçaba, de parede com bloqueio antiroubo , Inox 304 do tipo Delabie Ref:4051P, ou semelhante, incluindo fixação, trabalhos e acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento.	un.	5,00	61,75 €	308,75 €
15.3.3	Fornecimento e colocação de misturadora de base tipo Start Ref:5580701 da Sanindusa, ou semelhante, incluindo todas as ligações, trabalhos e acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento.	un.	1,00	57,00 €	57,00 €
15.3.4	Fornecimento e colocação de ralo de embutir no pavimento, tipo Olifilo square da Oli Ref: OB30000000160, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	152,00 €	152,00 €
15.3.5	Fornecimento e fixação de espelho, com 1550x1000mm de dimensão, tipo SGB Miralite Evolution 5mm Incolor, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	90,25 €	180,50 €
15.3.6	Fornecimento e colocação de dispensador de papel higiénico, modelo grande para bobine de 200m da Delabie Ref: 2901, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	4,00	71,25 €	285,00 €



ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
15.3.7	Fornecimento e colocação de dispensador de toalhas, de encastrar tipo Delabie, 600 folhas, inox 304 polido satinado Ref: 510712S, ou semelhante, incluindo fixação e todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	175,75 €	351,50 €
15.3.8	Fornecimento e colocação de doseador de sabão líquido, de encastrar tipo Delabie 1L, inox 304 polido satinado Ref:510711S, ou semelhante, incluindo fixação e todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	133,00 €	266,00 €
15.3.9	Fornecimento e colocação de papelreira, de encastrar tipo Delabie 18L, inox 304 polido satinado Ref:510713S, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	204,25 €	204,25 €
15.3.10	Fornecimento e colocação de sifão de pavimento, sistema de drenagem para pavimentos de embutir tipo Delabie Ref:683001, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos de ligação e acessórios necessários.	un.	1,00	85,50 €	85,50 €
15.3.11	Fornecimento e colocação de cabide redondo 1 posição Inox polido brilhante tipo Delabie Ref:301, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos de fixações necessários.	un.	1,00	11,40 €	11,40 €
15.3.12	Fornecimento e colocação de divisória em painel FENOLICOS , incluindo calha em U tipo Ref:SM.101 da JNF, ou equivalente, de fixação à parede e pé de apoio Ref:SM.025 da JNF, ou equivalente, de fixação ao chão e todos os trabalhos necessários.	un.	4,00	266,00 €	1.064,00 €
15.3.13	Divisória em painelRef: G059 Gris Orage Resipur da Polyrey 400X1200mm a 150mm do chão incluindo calha em U tipo Ref:SM.101 da JNF ou equivalente de fixação à parede e pé de apoio Ref:SM.025.T da JNF ou equivalente de fixação ao chão	un.	4,00	114,00 €	456,00 €
15.3.14	Fornecimento e colocação de perfil de remate de canto, no cerâmico, Tipo Jointec em alumínio prata mate tipo Jointec Ref: CL 451 Espessura, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	ml	7,50	19,00 €	142,50 €
15.4	WC Professores JI				
15.4.1	Fornecimento e aplicação de sanitas sifónicas de descarga ao chão, de cor branco, modelo Aveiro, ref.10301, ou equivalente tampo com dobradiças aço inox, ref.20321 da Sanindusa, ou equivalente, incluindo fluxómetro 3/4" ref.*400.13 da Aru, ou equivalente, tubo de descarga cromada ref.* EP.T 030 da Aru, ou equivalente, todos os acessórios e trabalho necessários.	un.	1,00	185,25 €	185,25 €
15.4.2	Fornecimento e aplicação de porta piaçaba, de parede com bloqueio antirroubo , Inox 304 do tipo Delabie Ref:4051P, ou semelhante, incluindo fixação, trabalhos e acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento.	un.	1,00	61,75 €	61,75 €
15.4.3	Fornecimento e aplicação de lavatório branco 60 com fixação, ref.* 103310 com meia coluna ref.*103220, modelo Aveiro, tipo Sanindusa, ou equivalente, incluindo torneiras misturadoras temporizadas ref.* 600.05 código GU.I0014 Ofa, ou equivalente, sifão garrafa lavatório 11/4" Latão Cr ref.* Hs.I 105 ou equivalente, e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento.	un.	1,00	190,00 €	190,00 €
15.4.4	Fornecimento e colocação de sifão técnico, redondo da Sanindusa Ref:4V9511, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários	un.	1,00	57,00 €	57,00 €
15.4.5	Fornecimento e fixação de espelho, com 600x1200mm de dimensão, tipo SGB Miralite Evolution 6mm Incolor, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	61,75 €	61,75 €
15.4.6	Fornecimento e colocação de dispensador de papel higiénico, modelo grande para bobine de 200m da Delabie Ref: 2901, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	71,25 €	71,25 €
15.4.7	Fornecimento e colocação de porta rolos extra, de reserva da Delabie Ref:4070P, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	33,25 €	33,25 €
15.4.8	Fornecimento e colocação de dispensador de toalhas, de encastrar tipo Delabie, 600 folhas, inox 304 polido satinado Ref: 510712S, ou semelhante, incluindo fixação e todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	175,75 €	175,75 €
15.4.9	Fornecimento e colocação de doseador de sabão líquido, de encastrar tipo Delabie 1L, inox 304 polido satinado Ref:510711S, ou semelhante, incluindo fixação e todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	133,00 €	133,00 €
15.4.10	Fornecimento e colocação de papelreira, de encastrar tipo Delabie 18L, inox 304 polido satinado Ref:510713S, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	204,25 €	204,25 €
15.4.11	Fornecimento e colocação de sifão de pavimento, sistema de drenagem para pavimentos de embutir tipo Delabie Ref:683001, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos de ligação e acessórios necessários.	un.	1,00	85,50 €	85,50 €
15.4.12	Fornecimento e colocação de cabide redondo 1 posição Inox polido brilhante tipo Delabie Ref:301, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos de fixações necessários.	un.	1,00	11,40 €	11,40 €
15.5	WC Professoras - E Mobilidade Condicionada Feminina				
15.5.1	Fornecimento e assentamento de sanita simples tipo new wc care, da Sanindusa, Ref: 129032, ou semelhante, incluindo sistema de fixação, tipo Sanfix da Sanindusa, Ref:40333, tampo Sanita new wc care com tampa e abertura frontal Ref: 22911, placa dupla descarga série Plan cromo acetinado da Sanindusa Ref: 4001313 e todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	432,25 €	432,25 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
15.5.2	Fornecimento e aplicação de porta piaçaba, de parede com bloqueio antiroubo , Inox 304 do tipo Delabie Ref:4051P, ou semelhante, incluindo fixação, trabalhos e acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento.	un.	1,00	61,75 €	61,75 €
15.5.3	Fornecimento e colocação de lavatório de parede Redo INOX 304 polido Satinado, tipo Delabie Ref. 121710, ou semelhante, incluindo válvula ON/OFF tipo Delabie Ref:581000, todos os trabalhos de ligação e acessórios necessários.	un.	1,00	228,00 €	228,00 €
15.5.4	Fornecimento e colocação de sifão técnico, redondo da Sanindusa Ref:4V9511, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários	un.	1,00	28,50 €	28,50 €
15.5.5	Fornecimento e colocação de misturadora, Tipo Temposoft 2 ref 740500 da Delabie ou semelhante, incluindo todas as ligações e trabalhos necessários	un.	1,00	57,00 €	57,00 €
15.5.6	Fornecimento e colocação de espelho, com inclinação ajustável tipo 60x65 Wccare da Sanindusa Ref:48069, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	194,75 €	194,75 €
15.5.7	Fornecimento e colocação de dispensador de papel higiénico, modelo grande para bobine de 200m da Delabie Ref: 2901, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	71,25 €	71,25 €
15.5.8	Fornecimento e colocação de porta rolos extra, de reserva da Delabie Ref:4070P, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	33,25 €	33,25 €
15.5.9	Fornecimento e colocação de dispensador de toalhas, de encastrar tipo Delabie, 600 folhas, inox 304 polido satinado Ref: 510712S, ou semelhante, incluindo fixação e todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	175,75 €	175,75 €
15.5.10	Fornecimento e colocação de doseador de sabão líquido, de encastrar tipo Delabie 1L, inox 304 polido satinado Ref:510711S, ou semelhante, incluindo fixação e todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	133,00 €	133,00 €
15.5.11	Fornecimento e colocação de papelreira, de encastrar tipo Delabie 18L, inox 304 polido satinado Ref:510713S, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	204,25 €	204,25 €
15.5.12	Fornecimento e colocação de sifão de pavimento, sistema de drenagem para pavimentos de embutir tipo Delabie Ref:683001, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos de ligação e acessórios necessários.	un.	1,00	85,50 €	85,50 €
15.5.13	Fornecimento e colocação de cabide redondo 1 posição Inox polido brilhante tipo Delabie Ref:301, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos de fixações necessários.	un.	1,00	11,40 €	11,40 €
15.5.14	Fornecimento e instalação de barra de apoio rebatível L. 850mm Nylon branco brilhante da Delabie Ref:5164N, incluindo tapa fixações para barra de apoio em Nylon branco HR brilhante e todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	190,00 €	190,00 €
15.5.15	Fornecimento e instalação de barra de apoio recta 32, 900mm da Delabie Ref:50509N, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	66,50 €	66,50 €
15.6	WC Professores - E Mobilidade Condicionada Masculino				
15.6.1	Fornecimento e assentamento de sanita simples tipo new wc care, da Sanindusa, Ref: 129032, ou semelhante, incluindo sistema de fixação, tipo Sanfix da Sanindusa, Ref:40333, tampo Sanita new wc care com tampa e abertura frontal Ref: 22911, placa dupla descarga série Plan cromo acetinado da Sanindusa Ref: 4001313 e todos os trabalhos necessários.	un.		432,25 €	
15.6.2	Fornecimento e aplicação de porta piaçaba, de parede com bloqueio antiroubo , Inox 304 do tipo Delabie Ref:4051P, ou semelhante, incluindo fixação, trabalhos e acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento.	un.		61,75 €	
15.6.3	Fornecimento e colocação de lavatório de parede Redo INOX 304 polido Satinado, tipo Delabie Ref. 121710, ou semelhante, incluindo válvula ON/OFF tipo Delabie Ref:581000, todos os trabalhos de ligação e acessórios necessários.	un.		228,00 €	
15.6.4	Fornecimento e colocação de sifão técnico, redondo da Sanindusa Ref:4V9511, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários	un.		28,50 €	
15.6.5	Fornecimento e colocação de misturadora, Tipo Temposoft 2 ref 740500 da Delabie ou semelhante, incluindo todas as ligações e trabalhos necessários	un.		57,00 €	
15.6.6	Fornecimento e colocação de espelho, com inclinação ajustável tipo 60x65 Wccare da Sanindusa Ref:48069, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.		194,75 €	
15.6.7	Fornecimento e colocação de dispensador de papel higiénico, modelo grande para bobine de 200m da Delabie Ref: 2901, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.		71,25 €	
15.6.8	Fornecimento e colocação de porta rolos extra, de reserva da Delabie Ref:4070P, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.		33,25 €	
15.6.9	Fornecimento e colocação de dispensador de toalhas, de encastrar tipo Delabie, 600 folhas, inox 304 polido satinado Ref: 510712S, ou semelhante, incluindo fixação e todos os trabalhos necessários.	un.		175,75 €	
15.6.10	Fornecimento e colocação de doseador de sabão líquido, de encastrar tipo Delabie 1L, inox 304 polido satinado Ref:510711S, ou semelhante, incluindo fixação e todos os trabalhos necessários.	un.		133,00 €	
15.6.11	Fornecimento e colocação de papelreira, de encastrar tipo Delabie 18L, inox 304 polido satinado Ref:510713S, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.		204,25 €	

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
15.6.12	Fornecimento e colocação de sifão de pavimento, sistema de drenagem para pavimentos de embutir tipo Delabie Ref:683001, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos de ligação e acessórios necessários.	un.		85,50 €	
15.6.13	Fornecimento e colocação de cabide redondo 1 posição Inox polido brilhante tipo Delabie Ref:301, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos de fixações necessários.	un.		11,40 €	
15.6.14	Fornecimento e instalação de barra de apoio rebatível L. 850mm Nylon branco brilhante da Delabie Ref:5164N, incluindo tapa fixações para barra de apoio em Nylon branco HR brilhante e todos os trabalhos necessários.	un.		190,00 €	
15.6.15	Fornecimento e instalação de barra de apoio recta 32, 900mm da Delabie Ref:50509N, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.		66,50 €	
15.7	WC/Balneário de apoio à cozinha				
15.7.1	Fornecimento e aplicação de sanitas sífonicas de descarga ao chão, de cor branco, modelo Aveiro, ref.10301, ou equivalente tampo com dobradiças aço inox, ref.20321 da Sanindusa, ou equivalente, incluindo fluxómetro 3/4" ref.ª400.13 da Aru, ou equivalente, tubo de descarga cromada ref.ª EP.T 030 da Aru, ou equivalente, todos os acessórios e trabalho necessários.	un.	4,00	185,25 €	741,00 €
15.7.2	Fornecimento e aplicação de porta piaçaba, de parede com bloqueio antirroubo, Inox 304 do tipo Delabie Ref:4051P, ou semelhante, incluindo fixação, trabalhos e acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento.	un.	4,00	61,75 €	247,00 €
15.7.3	Fornecimento e aplicação de lavatório branco 60 com fixação, ref.ª 103310 com meia coluna ref.ª103220, modelo Aveiro, tipo Sanindusa, ou equivalente, incluindo torneiras misturadoras temporizadas ref.ª 600.05 código GU.10014 Ofa, ou equivalente, sifão garrafa lavatório 11/4" Latão Cr ref.ª Hs.I 105 ou equivalente, e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento.	un.	1,00	190,00 €	190,00 €
15.7.4	Fornecimento e colocação de espelho, com 1560x1560mm de dimensão, tipo SGB Miralite Evolution 6mm Incolor, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	152,00 €	152,00 €
15.7.5	Fornecimento e colocação de dispensador de papel higiénico, modelo grande para bobine de 200m da Delabie Ref: 2901, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	71,25 €	71,25 €
15.7.6	Fornecimento e colocação de porta rolos extra, de reserva da Delabie Ref:4070P, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	33,25 €	33,25 €
15.7.7	Fornecimento e colocação de dispensador de toalhas, de encastrar tipo Delabie, 600 folhas, inox 304 polido satinado Ref: 510712S, ou semelhante, incluindo fixação e todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	175,75 €	175,75 €
15.7.8	Fornecimento e colocação de doseador de sabão líquido, de encastrar tipo Delabie 1L, inox 304 polido satinado Ref:510711S, ou semelhante, incluindo fixação e todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	133,00 €	133,00 €
15.7.9	Fornecimento e colocação de papelreira, de encastrar tipo Delabie 18L, inox 304 polido satinado Ref:510713S, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	204,25 €	204,25 €
15.7.10	Fornecimento e colocação de sifão de pavimento, sistema de drenagem para pavimentos de embutir tipo Delabie Ref:683001, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos de ligação e acessórios necessários.	un.	1,00	85,50 €	85,50 €
15.7.11	Fornecimento e colocação de cabide redondo 1 posição Inox polido brilhante tipo Delabie Ref:301, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos de fixações necessários.	un.	1,00	11,40 €	11,40 €
15.7.12	Fornecimento e colocação de banco de duche rebatível tipo Be-Line da Delabie Ref:511920C, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos de fixação e acessórios necessários.	un.	1,00	228,00 €	228,00 €
15.7.13	Fornecimento e colocação de ralo de embutir no pavimento, tipo Olifilo square da Oli Ref: OB30000000160, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	133,00 €	133,00 €
15.7.14	Fornecimento e colocação de misturadora de base tipo Start Ref:5580701 da Sanindusa, ou semelhante, incluindo todas as ligações, trabalhos e acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento.	un.	1,00	57,00 €	57,00 €
15.7.15	Fornecimento e instalação de portas sanitários em painel Valchromate 13mm acabamento envernizado 700X2000mm a 150mm do chão e 950x2000mm a 150mm do chão, incluindo calhas de correr, e respectiva fixação, roldanas de suporte para a porta, 2x travões, guia inferior para fenólico e calha superior tipo JNF, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	1.026,00 €	1.026,00 €
15.7.16	Fornecimento e aplicação de Valchromate nas portas sanitários, ou semelhante, incluindo uma demão de isolante à base de resinas de poliuretano tipo N/Refª 93-010 ISOLCIN S10 da Cin, duas demãos de tapa poros de poliuretano de dois componentes, tipo N/Refª 9K-060 VERNINCIN K TP060 da Cin e uma demão de acabamento, em verniz de poliuretano mate, tipo N/Refª 9K-330 VERNINCIN K V330 da Cin, ou semelhante, e todos os trabalhos necessários.	m2	5,60	152,00 €	851,20 €
15.7.17	Fornecimento e colocação de perfil de remate de canto, no cerâmico, Tipo Jointec em alumínio prata mate tipo Jointec Ref: CL 451 Espessura, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários.	ml	15,00	19,00 €	285,00 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
15.7.18	Fornecimento e aplicação de lavatório tipo Lava-mãos ao pavimento SXL em inox 305 polido satinado com comando de pé Ref: 180300 da Delabie ou equivalente	un	3,00	437,00 €	1.311,00 €
16	<b>Electricidade (NOTA: ESTE TRABALHO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE SER LIDO EM CONJUNTO COM O CADERNO DE ENCARGOS E PEÇAS DESENHADAS, NÃO CONSTITUINDO PORTANTO UMA DESCRIÇÃO EXAUSTIVA DAS CONDIÇÕES EM QUE OS TRABALHOS E FORNECIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS. Deverão ser conciliados os trabalhos de electricidade com os trabalhos das restantes especialidades (telecomunicações (ITED), águas e outros), sendo aproveitadas, se aplicável, valas / canaletas técnicas, respeitando-se sempre as distâncias de segurança mínimas entre diferentes redes de tubagens. Os materiais utilizados nestas medições servem de referência, podendo em alternativa, ser utilizados em obra materiais de qualidade e características equivalentes, após aprovação do projetista.)</b>				<b>189.795,70 €</b>
16.1	Abrir vala com largura aproximada de 0,40m e 0,80m de profundidade, proteger com areia, sinalizar com fita e rede, alerrar com consolidação de terras e remover sobranes, em todo o tipo de terreno, de acordo com o indicado neste projeto, sem reposição de pavimento.	ml	530,00	5,70 €	3.021,00 €
16.2	Execução de Caixas de Visita do tipo indicado na memória descritiva para interligação de tubagens e futura passagem de cabos.	un	20,00	123,50 €	2.470,00 €
16.3	Fornecimento e instalação em vala, proteger com areia, sinalizar com fita e rede, de tubos do tipo corrugado de dupla parede e interior liso de cor vermelha, da marca IBOTEC tipo ou equivalente, do tipo:				
16.3.1	Ø 110 mm	ml	60,00	4,75 €	285,00 €
16.4	Conjunto de trabalhos de fornecimento, montagem e ligação de caixa de contagem em BTE (Telecontagem), caixa de barramentos e portinhola, de classe II, incluindo execução de murete ou aplicação em parede, de acordo com o indicado na memória descritiva.	un	1,00	646,00 €	646,00 €
16.4.1	Executar, montar e instalar Quadros elétricos com todos os acessórios e trabalhos incluídos:				
16.4.1.1	Quadro Entrada - QE	un	1,00	15.770,00 €	15.770,00 €
16.4.1.2	Quadro Parcial Cozinha - QP COZINHA	un	1,00	2.945,00 €	2.945,00 €
16.4.1.3	Q. Salas	un	1,00	2.945,00 €	2.945,00 €
16.5	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou em ocos nas paredes de pladur, ou fixa ao teto (por cima do teto falso), ou à vista, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm, com todos os dispositivos de união e fixação, do tipo indicado tipo ou equivalente:				
16.5.1	ERM/Isogris-F Ø20 mm	ml	3770,00	1,14 €	4.297,80 €
16.5.2	ERM/Isogris-F Ø25 mm	ml	1600,00	1,71 €	2.736,00 €
16.5.3	ERM/Isogris-F Ø32 mm	ml	450,00	2,19 €	985,50 €
16.5.4	Ø40 mm	ml	60,00	5,70 €	342,00 €
16.5.5	Ø50 mm	ml	50,00	7,60 €	380,00 €
16.5.6	Ø63 mm	ml	95,00	9,50 €	902,50 €
16.5.7	Ø110 mm	ml	15,00	10,45 €	156,75 €
16.6	Fornecimento e instalação de caixas sem halogéneos (zh), para aplicação em parede normal e/ou pladur com placas de derivação e/ou acessórios de fixação e derivação, do tipo:				
16.6.1	Aplique	un	320,00	1,90 €	608,00 €
16.6.2	Aparelhagem	un	352,00	1,90 €	668,80 €
16.6.3	Derivação (embutir)	un	280,00	4,75 €	1.330,00 €
16.6.4	Derivação estanques para aplicação exterior ou em calha, com IP55, com parafusos, de acordo com o indicado na memória descritiva.	un.	160,00	6,65 €	1.064,00 €
16.6.5	Fornecimento e instalação de caixas de derivação Estanques exteriores sem halogéneos (zh), a localizar em obra com arquitetura e projetista, com placas de derivação, buçins ISO e acessórios, do tipo da marca JSL tipo ou equivalente.	un	50,00	8,55 €	427,50 €
16.6.6	Fornecimento e instalação de caixas de derivação resistentes ao fogo, a localizar em obra com arquitetura e projetista, com placas de derivação, buçins ISO e acessórios, do tipo da marca JSL tipo ou equivalente.	un	5,00	9,50 €	47,50 €
16.7	Fornecimento, montagem e execução das ligações incluindo todos os acessórios e fixação de cabos sem halogéneo e/ou resistentes a fogo, de acordo com o indicado na memória descritiva, dos tipos:				
16.7.1	FXZ1 (frs,zh) 4x1,5	ml	90,00	1,71 €	153,90 €
16.7.2	XV (frit, zh) 2x1,5	ml	650,00	0,76 €	494,00 €
16.7.3	XV (frit, zh) 3G1,5	ml	3200,00	0,86 €	2.752,00 €
16.7.4	XV (frit, zh) 3G2,5	ml	3700,00	1,24 €	4.588,00 €
16.7.5	XV (frit, zh) 3G6	ml	20,00	2,66 €	53,20 €
16.7.6	XV (frit, zh) 5G2,5	ml	50,00	2,57 €	128,50 €
16.7.7	XV (frit, zh) 5G4	ml	70,00	3,99 €	279,30 €
16.7.8	XV (frit, zh) 5G6	ml	10,00	5,80 €	58,00 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
16.7.9	XG (frs, zh) 3G2,5	ml	10,00	1,90 €	19,00 €
16.7.10	XZ1 (frt, zh) 5G16mm²	ml	100,00	14,25 €	1.425,00 €
16.7.11	XZ1 (frt, zh) 5G25mm²	ml	20,00	23,75 €	475,00 €
16.7.12	XZ1 (frt, zh) 5G35mm²	ml	50,00	33,25 €	1.662,50 €
16.8	Fornecimento, montagem e execução das ligações incluindo todos os acessórios e fixação de cabos, de acordo com o indicado na memória descritiva, dos tipos:				
16.8.1	XV 3G2,5	ml	1890,00	1,24 €	2.343,60 €
16.8.2	3x (4x XV 1x50)	ml	15,00	142,50 €	2.137,50 €
16.9	Fornecimento, montagem embebida ou em calha técnica, com todos os acessórios, incluindo espelhos, teclas e quadros (simples, duplos ou Triplos), de acordo com indicado na memória descritiva tipo ou equivalente e ligação de:				
16.9.1	Tomadas schucko c/ alv. Protegidos, da serie LOGUS 90" tipo ou equivalente.	un	47,00	12,35 €	580,45 €
16.9.2	Tomadas schucko c/ alv. Protegidos, para calha DLP, da serie LOGUS 90" tipo ou equivalente.	un	28,00	12,35 €	345,80 €
16.9.3	Tomadas schucko c/ alv. Protegidos, IP44 (Com tampa), da serie LOGUS 90" tipo ou equivalente.	un	162,00	14,25 €	2.308,50 €
16.9.4	Tomada Trifásica IP44, BT 16A, incluindo todos os acessórios necessários tipo ou equivalente.	un	4,00	33,25 €	133,00 €
16.9.5	Tomada Trifásica IP44, BT 32A, incluindo todos os acessórios necessários tipo ou equivalente.	un	1,00	47,50 €	47,50 €
16.9.6	Interruptor Simples, da serie LOGUS 90" tipo ou equivalente.	un	37,00	12,35 €	456,95 €
16.9.7	Interruptor Simples, IP44, da serie LOGUS 90" tipo ou equivalente.	un	5,00	14,25 €	71,25 €
16.9.8	Comutador de Escada Simples, da serie LOGUS 90" tipo ou equivalente.	un	2,00	17,10 €	34,20 €
16.9.9	Botão de Pressão Simples, da serie LOGUS 90" tipo ou equivalente.	un	22,00	12,35 €	271,70 €
16.9.10	Auxiliar para Telecommando, ref.ª 766 30+790 02, da serie Mosaic 2 Legrand tipo ou equivalente.	un	1,00	90,25 €	90,25 €
16.9.11	Botoneira de Emergência, do tipo "ref.ª 380 24, da marca Legrand" tipo ou equivalente, incluindo placas sinaléticas com dimensões 200x200mm, do tipo" ref.ª P 05 162" com dizeres específicos.	un	3,00	133,00 €	399,00 €
16.9.12	Detetor de Movimento, IP23, com campo de deteção de 360º, para montagem embebida no teto, com um alcance de até 40m de diâmetro, da marca BEG-LUXOMAT tipo ou equivalente.	un	26,00	31,35 €	815,10 €
16.9.13	Detetor de Movimento, IP23, com campo de deteção de 180º, para montagem na parede, com um alcance de até 10m de diâmetro, da marca BEG-LUXOMAT tipo ou equivalente.	un	11,00	19,95 €	219,45 €
16.10	Ligação equipotencial da copa e dos wc's, estruturas metálicas e calhas do edifício, de acordo com memória, caderno de encargos e peças desenhadas, com todos os cabos e acessórios.	un	1,00	427,50 €	427,50 €
16.11	Fornecimento, montagem e ligação de luminárias ou sistemas para iluminação normal interior, incluindo todos os sistemas e trabalhos:				
16.11.1	L1	un	67,00	64,60 €	4.328,20 €
16.11.2	L2	un	55,00	266,00 €	14.630,00 €
16.11.3	L3	un	14,00	342,00 €	4.788,00 €
16.11.4	L4	un	2,00	43,70 €	87,40 €
16.11.5	L5	un	5,00	50,35 €	251,75 €
16.11.6	L6	un	10,00	51,30 €	513,00 €
16.11.7	L7	un	2,00	69,35 €	138,70 €
16.11.8	L8	un	44,00	38,00 €	1.672,00 €
16.11.9	L9	un	20,00	39,90 €	798,00 €
16.11.10	L10	un	12,00	100,70 €	1.208,40 €
16.11.11	L11	un	15,00	456,00 €	6.840,00 €
16.11.12	L12	un	2,00	41,80 €	83,60 €
16.11.13	L13	un	9,00	57,95 €	521,55 €
16.11.14	L14	un	10,00	73,15 €	731,50 €
16.11.15	L15	un	1,00	750,50 €	750,50 €
16.11.16	L16	un	2,00	541,50 €	1.083,00 €
16.11.17	L17	un	7,00	66,50 €	465,50 €
16.11.18	L18	un	8,00	114,00 €	912,00 €
16.12	Fornecimento, montagem e ligação de luminárias ou sistemas para iluminação normal exterior, incluindo todos os sistemas e trabalhos, tais como colunas, portinholas, cabalgens interiores, proteções, ligações terra individuais, e outros sistemas necessários e indicados no caderno de encargos para o correto funcionamento:				
16.12.1	L1	un	17,00	817,00 €	13.889,00 €
16.12.2	L2	un	2,00	1.282,50 €	2.565,00 €
16.12.3	L3	un	25,00	256,50 €	6.412,50 €
16.13	Fornecimento, montagem e ligação de luminárias ou sistemas para iluminação de segurança (Permanentes / não permanentes) com todos os sistemas e trabalhos:				

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
16.13.1	E1 - IP42-IK07	un	50,00	78,85 €	3.942,50 €
16.13.2	E2 - IP65 - IK10	un	10,00	96,90 €	969,00 €
16.14	Fornecimento e instalação de calhas, perfurada e estampada, pré-galvanizada da marca INDELAGUE tipo ou equivalente, para caminhos de cabos (à vista, por cima do tecto falso e ductos) com os acessórios adequados de união, fixação, suporte e derivação de acordo com as recomendações do fabricante, do tipo:				
16.14.1	Calha resistente ao fogo 200x60, ref.º 200G060	ml	160,00	21,85 €	3.496,00 €
16.14.2	Calha resistente ao fogo 300x60, ref.º 300G060	ml	80,00	31,35 €	2.508,00 €
16.15	SISTEMA PÁRA-RAIOS E SISTEMA DE TERRAS				
16.15.1	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:				
16.15.1.1	Para-raios IONIFLASH MACH 60	un	1,00	1.037,40 €	1.037,40 €
16.15.1.2	Mastro Base, Altura total 2,2 metros	un	1,00	12,35 €	12,35 €
16.15.1.3	Mastro de extensão, 1º Troço, Altura total 4,05m	un	1,00	84,55 €	84,55 €
16.15.1.4	Mastro de extensão, 2º Troço, Altura total 5,80m	un	1,00	128,25 €	128,25 €
16.15.1.5	Fixação mural para mastro (afastamento 15cm)	un	1,00	36,10 €	36,10 €
16.15.1.6	Bucha e parafuso para fixação mural	un	1,00	3,80 €	3,80 €
16.15.1.7	Fixação do condutor plano ou redondo ao mastro	un	1,00	11,40 €	11,40 €
16.15.1.8	Varão Ø 8mm	ml	30,00	2,85 €	85,50 €
16.15.1.9	Clip para fixação de condutor redondo; Ø8mm	un	90,00	1,90 €	171,00 €
16.15.1.10	Contador de descargas inteligente IFLASH REPORT	un	1,00	481,65 €	481,65 €
16.15.1.11	Ligador amovível (inclui placa sinalizadora)	un	2,00	41,80 €	83,60 €
16.15.1.12	Proteção mecânica de baixada; 2m ; Ø 8-10mm/FI.30mm	un	2,00	40,85 €	81,70 €
16.15.1.13	Caixa de visita	un	2,00	46,55 €	93,10 €
16.15.1.14	Barra Coletora 5 furos 215x40x5mm	un	2,00	14,25 €	28,50 €
16.15.1.15	Conetor KS simples; Ø6-10mm	un	4,00	6,65 €	26,60 €
16.15.1.16	Ligador em linha 2 placas; Ø8-10, fl.30mm/; Ø8-10, fl.30mm	un	3,00	8,55 €	25,65 €
16.15.1.17	Varão Ø 8mm	ml	15,00	2,85 €	42,75 €
16.15.1.18	Eléctrodo em piquet 2m Ø5/8"	un	6,00	11,40 €	68,40 €
16.15.1.19	Cartucho Cadweld Plus 90PLUSF20	un	10,00	6,65 €	66,50 €
16.15.1.20	Empaquetaduras SCDM01	un	1,00	34,20 €	34,20 €
16.15.1.21	Fita 30X3mm (vendido em rolos de 40m)	ml	440,00	5,70 €	2.508,00 €
16.15.1.22	Eléctrodo em piquet 2m Ø5/8"	un	18,00	11,40 €	205,20 €
16.15.1.23	Ligação equipotencial, fita de 30x3mm/ ferroØ16mm	un	20,00	43,70 €	874,00 €
16.15.1.24	Cartucho Cadweld Plus 90PLUSF20	un	70,00	6,65 €	465,50 €
16.15.1.25	Empaquetaduras SCDM01	un	7,00	34,20 €	239,40 €
16.15.1.26	3-phase+neutral SPD - 230/400V - Tipo 1 - Iimp = 25kA - CM/DM protection - Configuration 3+1- VG TECHNOLOGY	un	1,00	509,20 €	509,20 €
16.15.1.27	3-phase+neutral SPD - Type 2 - Imax=40kA - Plug-in module - CM/DM protection - 3+1 configuration - remote signalling- VG TECHNOLOGY	un	1,00	106,40 €	106,40 €
16.15.1.28	3-phase+neutral SPD - Type 2 - Imax=10kA - Plug-in module - CM/DM protection - 3+1 configuration	un	1,00	94,05 €	94,05 €
16.16	Sistema de Controlo de Acessos, incluindo todos os materiais e acessórios necessários para a sua correta montagem, aplicação e funcionamento, conforme CE e Peças desenhadas.				
16.16.1	Kelio Viso X7 Biométrico	un	1,00	1.947,50 €	1.947,50 €
16.16.2	Interface de Leitores ILRV4	un	2,00	512,05 €	1.024,10 €
16.16.3	Módulo de Relés 4E/4S	un	2,00	287,85 €	575,70 €
16.16.4	Coffret de Acondicionamento	un	1,00	537,70 €	537,70 €
16.16.5	Fonte de Alimentação c/ Bateria	un	1,00	88,35 €	88,35 €
16.16.6	Kelio Pass	un	9,00	287,85 €	2.590,65 €
16.16.7	Testa Elétrica	un	9,00	374,30 €	3.368,70 €
16.16.8	Kelio Security 10 Portas	un	1,00	1.286,30 €	1.286,30 €
16.16.9	Computador Serviço	un	1,00	791,35 €	791,35 €
16.16.10	Kelio ONE 100 Funcionários	un	1,00	532,95 €	532,95 €
16.16.11	Cartões RFID	un	100,00	1,90 €	190,00 €
16.16.12	Botões Simples	un	9,00	1.328,10 €	11.952,90 €
16.16.13	Serviços de configuração do sistema; assessoria técnica e formação aos gestores da aplicação		1,00	1.086,80 €	1.086,80 €
16.16.14	Fornecimento, montagem, identificação e execução de cabos instalado em conduta circular (tubo), caminho de cabos, ou calha técnica, incluindo todos os acessórios, de cabos com as características indicadas no Projeto, com a seguinte designação:				
16.16.14.1	LyCY 2x2x0,75mm Condutores	ml	80,00	1,90 €	152,00 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
16.16.14.2	J-Y (ST) Y 2x1,5	ml	240,00	2,85 €	684,00 €
16.16.15	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou em ocas nas paredes de pladur, ou fixa ao teto (por cima do teto falso), ou à vista, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm, com todos os dispositivos de união e fixação, do tipo indicado tipo ou equivalente:				
16.16.15.1	ERM/Isogris-F Ø20 mm	ml	320,00	1,14 €	364,80 €
16.17	Sistema de Chamada de Emergência e Chamada de Sala de Aula e Sistema VisoOPT (Quadro de alvos), incluindo todos os materiais e acessórios necessários para a sua correta montagem, aplicação e funcionamento, conforme CE e Peças desenhadas.				
16.17.1	Módulo Central (até 12 alvos)	un	1,00	543,40 €	543,40 €
16.17.2	Botão de chamada com espelho e caixa de montagem	un	9,00	25,65 €	230,85 €
16.17.3	Botão de cancelamento com espelho e caixa de montagem	un	11,00	191,90 €	2.110,90 €
16.17.4	Cordão de chamada com espelho e caixa de montagem	un	2,00	121,60 €	243,20 €
16.17.5	Sinalizador ótico/acústico	un	2,00	127,30 €	254,60 €
16.17.6	Unidade de alimentação 230/24 V	un	1,00	181,45 €	181,45 €
16.17.7	Fornecimento, montagem, identificação e execução de cabos instalado em conduta circular (tubo), caminho de cabos, ou calha técnica, incluindo todos os acessórios, de cabos com as características indicadas no Projeto, com a seguinte designação:				
16.17.7.1	Cablagem para o sistema de Chamada, conforme peças desenhadas	ml	880,00	2,85 €	2.508,00 €
16.17.8	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou em ocas nas paredes de pladur, ou fixa ao teto (por cima do teto falso), ou à vista, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm, com todos os dispositivos de união e fixação, do tipo indicado tipo ou equivalente:				
16.17.8.1	ERM/Isogris-F Ø20 mm	ml	800,00	1,14 €	912,00 €
16.18	Sistema de VideoPorteiro, incluindo todos os materiais e acessórios necessários para a sua correta montagem, aplicação e funcionamento, conforme CE e Peças desenhadas.				
16.18.1	Monitor LCD a cores de 3,5" Class 100 V12B, incluindo caixa de aplicação embutida	un	5,00	422,75 €	2.113,75 €
16.18.2	Botoneira exterior do tipo New Sfera All Metal para chamada com um botão e camera a cores, incluindo caixa de aplicação embutida	un	2,00	640,30 €	1.280,60 €
16.18.3	trinco elétrico associado à porta prevista na arquitetura.	un	2,00	57,00 €	114,00 €
16.18.4	Transformador para o video porteiro, incluindo caixa de aplicação embutida	un	3,00	121,60 €	364,80 €
16.18.5	Fornecimento, montagem, identificação e execução de cabos instalado em conduta circular (tubo), caminho de cabos, ou calha técnica, incluindo todos os acessórios, de cabos com as características indicadas no Projeto, com a seguinte designação:				
16.18.5.1	Cabo BUS a 2 fios	ml	160,00	1,90 €	304,00 €
16.18.6	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou em ocas nas paredes de pladur, ou fixa ao teto (por cima do teto falso), ou à vista, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm, com todos os dispositivos de união e fixação, do tipo indicado tipo ou equivalente:				
16.18.6.1	ERM/Isogris-F Ø20 mm	ml	150,00	1,14 €	171,00 €
16.19	DIVERSOS				
16.19.1	Interligação à rede de BT, através de empresa certificada para o efeito e de acordo com croqui a fornecer pela empresa distribuidora de energia. Incluindo todos os trabalhos, acessórios e encargos necessários para a sua correta ligação.	un	1,00	475,00 €	475,00 €
16.19.2	Conjunto de trabalhos de aplicação de mástique resistente ao fogo, nos atravessamentos de cabos, das transições de zonas corta fogo ou locais de risco diferentes, de forma a criar uma obturação corta-fogo, com resistência ao fogo adequada ao local a aplicar, conforme Projeto de Segurança Contra Incêndio, ou sistemas equivalentes.	un	1,00	427,50 €	427,50 €
16.19.3	Telas finais em suporte físico e digital .dwg e .pdf: elaboração das telas finais de todas as especialidades que compõe a empreitada, entregue duas cópias em papel assinadas pelo Diretor de Obra e cópia em formato digital aberto dwg e formato pdf, incluindo esquemas técnicos de identificação de todos os circuitos realizados, quadros esquemáticos, identificação e codificação de circuitos, etc.	un	1,00	304,00 €	304,00 €
16.19.4	Certificação da instalação com empresa certificada para o efeito, com apresentação de telas finais, termos de responsabilidade, taxas de certificação, e todos os elementos necessários para a certificação final da instalação.	un	1,00	1.425,00 €	1.425,00 €
16.19.5	Validação de garantia dos equipamento da referida especialidade por parte do fabricante, a entregar ao Dono da Obra.	un	1,00	152,00 €	152,00 €
16.19.6	Apresentação de desenhos de preparação de obra em 3D de acordo com as orientações e pedidos da fiscalização de obra e equipa projetista.	un	1,00	95,00 €	95,00 €
16.19.7	Ensaio, experiências, arranque das instalações e formação, conforme C.E.	un	1,00	380,00 €	380,00 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
16.19.8	Trabalho de construção civil de apoio á execução da referida especialidade e, alçapões de acesso aos equipamentos, abertura a tapamento de roços, execução de maciços, carotes, incluindo impermeabilizações e trabalhos de acabamento.	un	1,00	1.900,00 €	1.900,00 €
16.19.9	Conjunto de trabalhos, incluindo fornecimento de manuais e referências dos equipamentos utilizados. Programação e ensaios para todos os sistemas, definidos pela legislação em vigor e outros necessários, de acordo com o indicado neste projeto, telas finais e formação adequada a pessoal do dono de obra do projeto.	un	1,00	142,50 €	142,50 €
17	<b>TELECOMUNICAÇÕES + PRÉ INSTALAÇÃO DE CCTV (NOTA: ESTE TRABALHO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE SER LIDO EM CONJUNTO COM O CADERNO DE ENCARGOS E PEÇAS DESENHADAS, NÃO CONSTITUINDO PORTANTO UMA DESCRIÇÃO EXAUSTIVA DAS CONDIÇÕES EM QUE OS TRABALHOS E FORNECIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS.Os materiais utilizados nestas medições servem de referência, podendo em alternativa, ser utilizados em obra materiais de qualidade e características equivalentes, após aprovação do projetista.)</b>				<b>40.650,63 €</b>
17.1	INFRAESTRUTURAS EXTERIORES				
17.1.1	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, com reposição de pavimento.	ml	60,00	9,50 €	570,00 €
17.1.2	TUBAGEM				
17.1.2.1	Fornecimento e instalação em vala, proteger com areia, sinalizar com fita e rede, de tubos do tipo corrugado de dupla parede e interior liso de cor verde, da marca IBOTEC ou equivalente, do tipo:				
17.1.2.1.1	PEAD Ø63mm	ml	210,00	3,80 €	798,00 €
17.1.3	CAIXAS DE VISITA				
17.1.3.1	Execução de caixas de visita, incluindo tampa, com revestimento idêntico ao pavimento, e todos os trabalhos de construção civil, inerentes à sua execução, nomeadamente a escavação, nivelamento, compactação e reposição de envolvente exterior, conforme C.E., com descrição (TELECOMUNICAÇÕES).				
17.1.3.1.1	CV	un	1,00	190,00 €	190,00 €
17.1.3.2	Câmara de visita multi-operador (CVM), incluindo tampa, com revestimento idêntico ao pavimento, e todos os trabalhos de construção civil, inerentes à sua execução, nomeadamente a escavação, nivelamento, compactação e reposição de envolvente exterior, conforme C.E., com descrição (CVM - TELECOMUNICAÇÕES).				
17.1.3.2.1	CVM	un	1,00	617,50 €	617,50 €
17.2	REDE DE TUBAGEM / CAMINHO DE CABOS				
17.2.1	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou em ocas nas paredes de pladur, ou fixa ao teto (por cima do teto falso), ou à vista, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm, com todos os dispositivos de união e fixação, do tipo indicado ou equivalente:				
17.2.1.1	Corrugado/ERFE Ø20	ml	2300,00	1,14 €	2.622,00 €
17.2.1.2	Corrugado/ERFE Ø25	ml	3600,00	1,71 €	6.156,00 €
17.2.1.3	Corrugado/ERFE Ø40	ml	40,00	5,70 €	228,00 €
17.2.1.4	Corrugado/ERFE Ø50	ml	40,00	7,60 €	304,00 €
17.2.2	Fornecimento e instalação fixa ao teto (por cima do teto falso), ou à vista, de Caminhos de cabos em varão eletrosoldado eletro galvanizado, com todos os dispositivos de união, espaçamento e fixação, do tipo:				
17.2.2.1	55x100	ml	40,00	10,45 €	418,00 €
17.2.2.2	55x200	ml	140,00	13,30 €	1.862,00 €
17.2.2.3	55x300	ml	20,00	16,15 €	323,00 €
17.2.3	CAIXAS				
17.2.3.1	Fornecimento e instalação de caixas sem halogéneos (zh), com todos os acessórios e equipamentos, do tipo:				
17.2.3.1.1	De aparelhagem simples	un	96,00	1,43 €	137,28 €
17.2.3.1.2	De Passagem, Tipo C1	un	1,00	42,75 €	42,75 €
17.2.3.1.3	De Passagem, Tipo I3	un	12,00	9,50 €	114,00 €
17.3	REDE DE CABOS				
17.3.1	PARES DE COBRE				
17.3.1.1	Fornecimento, montagem, identificação e execução de cabos instalado em conduta circular (tubo), caminho de cabos, ou calha técnica, incluindo todos os acessórios, de cabos com as características indicadas no Projeto, com a seguinte designação:				
17.3.1.1.1	Cat.6 U/UTP LSZH Dca-s2,d2,a1	ml	8960,00	1,43 €	12.812,80 €
17.3.2	CABOS COAXIAIS				



ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
17.3.2.1	Fornecimento, montagem, identificação e execução de cabos instalado em conduta circular (tubo), caminho de cabos, ou calha técnica, incluindo todos os acessórios, de cabos com as características indicadas no Projeto, com a seguinte designação:				
17.3.2.1.1	T100, LSFH, sem Halogénio	ml	960,00	1,62 €	1.555,20 €
17.3.2.1.2	T100 PE, LSFH, sem Halogénio.	ml	80,00	1,81 €	144,80 €
17.3.3	Cordões de Interligação				
17.3.3.1	Patch Cord Cat.6 UTP LSZH 0,5m, em cor a definir pela fiscalização.	un	50,00	2,85 €	142,50 €
17.3.3.2	Patch Cord Cat.6 UTP LSZH 1m, em cor a definir pela fiscalização.	un	50,00	3,04 €	152,00 €
17.3.3.3	Patch Cord Cat.6 UTP LSZH 2m, em cor a definir pela fiscalização.	un	50,00	4,56 €	228,00 €
17.3.3.4	Patch Cord Cat.6 UTP LSZH 3m, em cor a definir pela fiscalização.	un	50,00	5,89 €	294,50 €
17.3.3.5	Patch Cord Cat.6 UTP LSZH 5m, em cor a definir pela fiscalização.	un	50,00	8,55 €	427,50 €
17.4	APARELHAGEM				
17.4.1	TOMADAS				
17.4.1.1	Fornecimento, montagem com todos os acessórios necessários, incluindo espelhos e quadros adequados, e execução das ligações como indicado pelo Projetista (de acordo com a série de material elétrico aplicada), cor a confirmar com a Arquitetura, dos tipos:				
17.4.1.1.1	Módulo de Tomada RJ45 simples, Cat. 6, Branco, com montagem embutida.	un	8,00	12,35 €	98,80 €
17.4.1.1.2	Módulo de Tomada RJ45 dupla, Cat. 6, Branco, com montagem embutida.	un	50,00	19,00 €	950,00 €
17.4.1.1.3	Módulo de Tomada RJ45 dupla IP44, Cat. 6, Branco, com montagem embutida.	un	2,00	28,50 €	57,00 €
17.4.1.1.4	Conjunto de tomada TV/FM/SAT com espelho, Branco, com montagem embutida.	un	12,00	23,75 €	285,00 €
17.5	EQUIPAMENTOS				
17.5.1	Fornecimento e instalação dos ATI*, com todos os acessórios e trabalhos necessários ao bom funcionamento, incluindo fornecimento, montagem com todos os acessórios e execução das ligações de todos os bastidores de toda a instalação, incluindo equipamentos ativos e passivos e todos os acessórios inerentes ao sistema.				
17.5.1.1	Conjunto dos trabalhos, incluindo fornecimento, montagem com todos os acessórios e execução das ligações de um ATE, 47U, com 800x800x2292mm equipado com todos os acessórios, entre eles, painéis de interligação equipados 1U Cat.6 e chicotes de interligação, painéis equipados contactos 3-6/4-5 para telefone, bloco de fibra ótica SC/APC, prateleiras para equipamentos, placas de entrada para cabos, UPS 5000VA-230Vac, bloco de alimentação com tomadas, gaveta com ventiladores 1U, conversores FO-Cobre e restantes equipamentos passivos considerados necessários ao bom funcionamento do sistema, de acordo com o indicado no Projeto e pelo indicado pelo Dono de Obra e/ou fiscalização.	un	1,00	4.678,75 €	4.678,75 €
17.6	REDE DE TERRAS DE PROTEÇÃO				
17.6.1	Condutor de cobre, na cor regulamentar, instalado em conduta circular (tubo), com a seguinte secção:				
17.6.1.1	H07V-RG16	ml	30,00	2,85 €	85,50 €
17.6.1.2	Barra de Terras Telecomunicações "BTT" composto por barramento de cobre electrolítico assente em isoladores, e instalado em caixa metálica com porta.	un	1,00	199,50 €	199,50 €
17.7	ANTENAS				
17.7.1	Fornecimento e instalação de um sistema de antenas, incluindo antena circular e terrestre, lança superior, Base Fixa, conectores "F" de compressão e de roscar, descarregador de sobretensões, suporte "T", parábola, mastros, 2 LNB, suporte Multisatélite, bastidor, amplificadores de sinal, centrais de cabeça, encoders/moduladores, transmoduladores e todos os equipamentos e acessórios necessários ao bom funcionamento do sistema, de acordo com o definido com dono de obra e projetista.	un	1,00	598,50 €	598,50 €
17.8	DIVERSOS				
17.8.1	Conjunto de trabalhos de aplicação de mastique resistente ao fogo, nos atravessamentos de cabos, das transições de zonas corta fogo ou locais de risco diferentes, de forma a criar uma obturação corta-fogo, com resistência ao fogo adequada ao local a aplicar, conforme Projeto de Segurança Contra Incêndio, ou sistemas equivalentes.	un	1,00	427,50 €	427,50 €
17.8.2	Telas finais em suporte físico e digital .dwg e .pdf: elaboração das telas finais de todas as especialidades que compõe a empreitada, entregue duas cópias em papel assinadas pelo Diretor de Obra e cópia em formato digital aberto dwg e formato pdf, incluindo esquemas técnicos de identificação de todos os circuitos realizados, quadros esquemáticos, identificação e codificação de circuitos, etc.	un	1,00	332,50 €	332,50 €
17.8.3	Validação de garantia dos equipamento da referida especialidade por parte do fabricante, a entregar ao Dono da Obra.	un	1,00	142,50 €	142,50 €
17.8.4	Apresentação de desenhos de preparação de obra em 3D de acordo com as orientações e pedidos da fiscalização de obra e equipa projetista.	un	1,00	95,00 €	95,00 €
17.8.5	Ensaio, experiências, arranque das instalações e formação, conforme C.E.	un	1,00	470,25 €	470,25 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
17.8.6	Certificação da instalação com empresa certificada para o efeito, com apresentação de telas finais, termos de responsabilidade, taxas de certificação, e todos os elementos necessários para a certificação final da instalação.	un	1,00	997,50 €	997,50 €
17.8.7	Trabalho de construção civil de apoio à execução da referida especialidade e, alçapões de acesso aos equipamentos, abertura a tapamento de roços, execução de maciços, carotes, incluindo impermeabilizações e trabalhos de acabamento.	un	1,00	950,00 €	950,00 €
17.8.8	Conjunto de trabalhos, incluindo fornecimento de manuais e referências dos equipamentos utilizados. Ensaio para todo o sistema (Relatório de Ensaio e Funcionalidade - REF), definidos pela legislação em vigor, incluindo termo de responsabilidade, todos os procedimentos e eventuais taxas para licenciamento, de acordo com o indicado neste projeto.	un	1,00	142,50 €	142,50 €
<b>18</b>	<b>SEGURANÇA INTEGRADA</b>				<b>40.617,75 €</b>
18.1	SISTEMA DE DETEÇÃO DE INCÊNDIO				
18.1.1	Fornecimento e instalação de caixas sem halogéneos (zh), com todos os acessórios e equipamentos, do tipo:				
18.1.1.1	I3	un	1,00	9,50 €	9,50 €
18.1.1.2	De aplique	un	100,00	1,90 €	190,00 €
18.1.2	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou em ocas nas paredes de pladur, ou fixa ao teto (por cima do teto falso), ou à vista, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm, com todos os dispositivos de união e fixação, do tipo indicado ou equivalente:				
18.1.2.1	Corrugado/ERFE Ø20	ml	820,00	1,14 €	934,80 €
18.1.3	Fornecimento, montagem, identificação e execução de cabos instalado em conduta circular (tubo), caminho de cabos, ou calha técnica, incluindo todos os acessórios, de cabos com as características indicadas no Projeto, com a seguinte designação:				
18.1.3.1	FXZ1 (frs, zh) 2x1,5	ml	1080,00	1,14 €	1.231,20 €
18.1.4	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:				
18.1.4.1	Fornecimento e instalação de detetor ótico de fumo incluindo base, certificado segundo a norma EN54, dotado da respectiva base de montagem separada, para montagem saliente, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários aproveitamento e ligação dos sinalizadores de ação.	un	50,00	52,25 €	2.612,50 €
18.1.4.2	Sinalizador remoto para detetor de fumos, com caixa de montagem embutida na parede	un	50,00	15,68 €	784,00 €
18.1.4.3	Retentores de porta, com caixa de montagem embutida na parede	un	6,00	94,05 €	564,30 €
18.1.4.4	Interfaces de controlo e comando I/O com o número de saídas adequadas, fontes de alimentação, baterias e o conjunto de acessórios necessários ao bom funcionamento do sistema, com caixa de montagem embutida na parede.	un	12,00	166,25 €	1.995,00 €
18.2	SISTEMA DE DETEÇÃO DE INTRUSÃO				
18.2.1	Fornecimento e instalação de caixas sem halogéneos (zh), com todos os acessórios e equipamentos, do tipo:				
18.2.1.1	De Passagem, Tipo C1	un	1,00	42,75 €	42,75 €
18.2.1.2	De derivação incluindo buçins e placas de bornes com bornes para a secção de 2,5mm²	un	4,00	7,60 €	30,40 €
18.2.1.3	Cx de aplique	un	35,00	1,90 €	66,50 €
18.2.2	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou em ocas nas paredes de pladur, ou fixa ao teto (por cima do teto falso), ou à vista, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm, com todos os dispositivos de união e fixação, do tipo indicado ou equivalente:				
18.2.2.1	Corrugado/ERFE Ø20	ml	3100,00	1,14 €	3.534,00 €
18.2.3	Fornecimento, montagem, identificação e execução de cabos instalado em conduta circular (tubo), caminho de cabos, ou calha técnica, incluindo todos os acessórios, de cabos com as características indicadas no Projeto, com a seguinte designação:				
18.2.3.1	J-Y (ST) Y 2x2x0,8	ml	2880,00	0,86 €	2.476,80 €
18.2.3.2	(U/FTP 4/ Cat. 6)	ml	360,00	1,43 €	514,80 €
18.2.4	EQUIPAMENTOS				
18.2.4.1	Central de Intrusão de 8 a 32 zonas, com módulo GSM	un	1,00	551,00 €	551,00 €
18.2.4.2	Teclado LCD 2 x 16 caracteres com indicação de áreas e Leitor de cartões	un	2,00	175,75 €	351,50 €
18.2.4.3	Detetor Intrusão de Dupla Tecnologia	un	40,00	62,70 €	2.508,00 €
18.2.4.4	Sirene auto-alimentada 120 db, Classe III Grau 3	un	3,00	41,80 €	125,40 €
18.2.4.5	Expansores	un	5,00	152,00 €	760,00 €
18.3	SISTEMA DE RELÓGIOS E CAMPAINHAS				
18.3.1	Mic sigma c central horária, modelo B907461, da Infocontrol, tipo ou equivalente.	un	1,00	1.330,00 €	1.330,00 €
18.3.2	Antena gps 6, modelo B907047, da Infocontrol, tipo ou equivalente.	un	1,00	332,50 €	332,50 €
18.3.3	Relógio Interior Perfil 940 e ntp hm arabic PoE, da Infocontrol, tipo ou equivalente.	un	1,00	342,00 €	342,00 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
18.3.4	Relógio Interior, modelo Profil 930/ntp branco, da Infocontrol, tipo ou equivalente.	un	4,00	266,00 €	1.064,00 €
18.3.5	Relógio df 9.40 hora/min/seg.ntp + 981001, da Infocontrol, tipo ou equivalente.	un	5,00	845,50 €	4.227,50 €
18.3.6	Altifalante p/ interior harmony (mural)	un	7,00	361,00 €	2.527,00 €
18.3.7	Altifalante p/exterior harmonys (simples)	un	1,00	565,25 €	565,25 €
18.3.8	Microfone Harmonys	un	1,00	940,50 €	940,50 €
18.3.9	Fornecimento, montagem, identificação e execução de cabos instalado em conduta circular (tubo), caminho de cabos, ou calha técnica, incluindo todos os acessórios, de cabos com as características indicadas no Projeto, com a seguinte designação:				
18.3.9.1	Cat.6 U/UTP LSZH Dca-s2,d2,a1	ml	2700,00	1,43 €	3.861,00 €
18.3.9.2	Cabo Cat.6 U/UTP PE com Gel b305m	ml	90,00	1,52 €	136,80 €
18.3.10	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou em ocas nas paredes de pladur, ou fixa ao teto (por cima do teto falso), ou à vista, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm, com todos os dispositivos de união e fixação, do tipo indicado ou equivalente:				
18.3.10.1	Corrugado/ERFE Ø20	ml	2650,00	1,14 €	3.021,00 €
18.4	DIVERSOS				
18.4.1	Conjunto de trabalhos de aplicação de mástique resistente ao fogo, nos atravessamentos de cabos, das transições de zonas corta fogo ou locais de risco diferentes, de forma a criar uma obturação corta-fogo, com resistência ao fogo adequada ao local a aplicar, conforme Projeto de Segurança Contra Incêndio, ou sistemas equivalentes.	un	1,00	427,50 €	427,50 €
18.4.2	Telas finais em suporte físico e digital .dwg e .pdf: elaboração das telas finais de todas as especialidades que compõe a empreitada, entregue duas cópias em papel assinadas pelo Diretor de Obra e cópia em formato digital aberto dwg e formato pdf, incluindo esquemas técnicos de identificação de todos os circuitos realizados, quadros esquemáticos, identificação e codificação de circuitos, etc.	un	1,00	370,50 €	370,50 €
18.4.3	Validação de garantia dos equipamento da referida especialidade por parte do fabricante, a entregar ao Dono da Obra.	un	1,00	199,50 €	199,50 €
18.4.4	Apresentação de desenhos de preparação de obra em 3D de acordo com as orientações e pedidos da fiscalização de obra e equipa projetista.	un	1,00	427,50 €	427,50 €
18.4.5	Ensaio, experiências, arranque das instalações e formação, conforme C.E.	un	1,00	470,25 €	470,25 €
18.4.6	Trabalho de construção civil de apoio à execução da referida especialidade e, alçapões de acesso aos equipamentos, abertura a tapamento de roços, execução de maciços, carotes, incluindo impermeabilizações e trabalhos de acabamento.	un	1,00	950,00 €	950,00 €
18.4.7	Conjunto de trabalhos, incluindo fornecimento de manuais e referências dos equipamentos utilizados. Programação e ensaios para todos os sistemas, definidos pela legislação em vigor, incluindo termo de responsabilidade, todos os procedimentos e eventuais taxas para licenciamento, junto das respetivas entidades (PSP e/ou outras), de acordo com o indicado pela legislação aplicável, telas finais e formação adequada a pessoal do dono de obra do projeto.	un	1,00	142,50 €	142,50 €
<b>19</b>	<b>Infraestruturas de Produção de Energia e Fotovoltaico</b>				<b>32.972,60 €</b>
19.1	Inversor				
19.1.1	Inversor SMA SOLAR Sunny Tripower 15000TL com telecontagem, tipo ou equivalente, de acordo com o indicado na memória descritiva e peças desenhadas.	un	1,00	3.135,00 €	3.135,00 €
19.2	Quadro Elétrico				
19.2.1	Quadro elétrico equipado corte geral de calibre indicado nas peças desenhadas e disjuntor adequado à corrente máxima de cada saída do inversor tipo ou equivalente, com DST Weidmuller tipo ou equivalentes com proteção para 1000 V/40 kA tipo ou equivalente, disjuntores e diferenciais de 300 mA, tudo de acordo com o indicado na memória descritiva e peças desenhadas.	un	1,00	760,00 €	760,00 €
19.3	Botoneira de Emergência, ref.ª 380 24, da marca Legrand tipo ou equivalente, incluindo placas sinaléticas com dimensões 200x200mm, ref.ª P 05 16 com dizeres específicos	un	1,00	190,00 €	190,00 €
19.4	Alimentadores (Incluindo fornecimento e montagem dos respetivos acessórios)				
19.4.1	Equipamentos				
19.4.1.1	Painel Foto-voltaico, Módulos fotovoltaicos, modelo, LG300N1C-B3 de 300Wp Monocristalino, tipo ou equivalente.	un	54,00	232,75 €	12.568,50 €
19.5	Gestão e Controlo				
19.5.1	Conjunto de Sistema de Monitorização composto por Contador de energia Itron S7000 com telecontagem, Relé de controlo da produção Circutor tipo ou equivalente, Sistema de monitorização Solarlog 500 com conexão Ethernet, tipo ou equivalente.	un	1,00	1.425,00 €	1.425,00 €
19.6	Fornecimento e instalação de caixa para aplicação de equipamentos do sistema de monitorização, com as dimensões adequadas, da marca Quitérios tipo ou equivalente.	un	1,00	57,00 €	57,00 €
19.7	Rede de Cablagem				

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
19.7.1	Cabo DC Exzellent Solar Plus ZZ-F 1x6 mm2 (Vermelho/Preto) (Entre painéis e Quadro do Gerador Fotovoltaico DC)	m	90,00	4,75 €	427,50 €
19.7.2	Cabo DC Exzellent Solar Plus ZZ-F 1x10 mm2 (Vermelho/Preto) (Entre painéis e inversores)	ml	150,00	9,50 €	1.425,00 €
19.7.3	Cabo FXZ1 (frs, zh) 4x1,5	ml	80,00	2,85 €	228,00 €
19.7.4	Par de conectores MC4 simples (Macho/Fêmea)	un	108,00	1,90 €	205,20 €
19.8	Caminhos de cabos, Calhas e outros encaminhamentos (Incluindo fornecimento e montagem dos respetivos acessórios)				
19.8.1	Rede de Caminhos de Cabos				
19.8.1.1	Caminho de cabos exterior em calha galvanizada por imersão a quente, 60x100, c/ tampa, incluindo equipotencialização, fixa à estrutura de fixação dos painéis, com todos os trabalhos e acessórios necessários, de acordo com o indicado na Memória Descritiva, da marca Indelague tipo ou equivalente.	ml	40,00	14,25 €	570,00 €
19.8.1.2	Topos de calha galvanizada por imersão a quente, 60x100, incluindo equipotencialização da marca Indelague tipo ou equivalente.	un	12,00	76,00 €	912,00 €
19.8.1.3	Unões de calha galvanizada por imersão a quente, incluindo equipotencialização da marca Indelague tipo ou equivalente.	un	55,00	5,70 €	313,50 €
19.8.1.4	Calha técnica em aço galvanizado 60x40 mm marca Indelague tipo ou equivalente	ml	60,00	8,55 €	513,00 €
19.8.1.5	Topo de calha em aço galvanizado 60x40 mm marca Indelague tipo ou equivalente	un	6,00	4,75 €	28,50 €
19.9	Rede de Tubagem				
19.9.1	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou em ocas nas paredes de pladur, ou fixa ao teto (por cima do teto falso), ou à vista, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm, com todos os dispositivos de união e fixação, do tipo indicado tipo ou equivalente:				
19.9.1.1	Ø50 mm	ml	15,00	3,80 €	57,00 €
19.10	Estruturas de Fixação Painéis Foto-voltaicos (Incluindo fornecimento e montagem dos respetivos acessórios)				
19.10.1	Estrutura de fixação para cobertura lisa inclinada, que permita a orientação e ângulo dos painéis definidos no projeto, em alumínio anodizado Opexil/Extrusal tipo ou equivalente, com todos os acessórios em inox, impermeabilizações e restantes trabalhos necessários.	ml	120,00	76,00 €	9.120,00 €
19.10.2	Maçoiços de betão, do tipo lancil reto com 1000x250x150mm e um peso aproximado de 80 kg.	un	54,00	7,60 €	410,40 €
19.11	TERRAS (Incluindo fornecimento e montagem de piquets com todos os seus acessórios.)				
19.11.1	Equipamento				
19.11.1.1	Ligador amovível (Barramento Terras)	un	1,00	19,00 €	19,00 €
19.12	Rede de Tubagem				
19.12.1	Tubo à vista				
19.12.1.1	Tubo à vista - ERM 20	ml	80,00	0,95 €	76,00 €
19.13	Rede de cabos e condutores				
19.13.1	XV (0,6/1kV) 1G10	ml	80,00	1,90 €	152,00 €
19.14	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	380,00 €	380,00 €
<b>20</b>	<b>AVAC</b>				<b>275.104,47 €</b>
20.1	PRODUÇÃO DE ENERGIA TÉRMICA				
20.1.1	Fornecimento e montagem, de acordo com o CE, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, de: Sistema VRV, Multi-Split, Mono-Split e OU Unidades Ventilação.				
20.1.1.1	Unidades exteriores, Incluindo todos os equipamentos e materiais necessários ao seu correto funcionamento e montagem, conforme C.E.				
20.1.1.1.1	UE 1 Arrefecimento: 12,10 kW Aquecimento: 12,10 kW Marca e modelo de referência: AM040KXMDEH/EU da SAMSUNG tipo ou equivalente.	un	9,00	2.262,43 €	20.361,87 €
20.1.1.1.2	UE 2 Arrefecimento: 14,00 kW Aquecimento: 14,00 kW Marca e modelo de referência: AM050KXMDEH/EU da SAMSUNG tipo ou equivalente.	un	1,00	2.926,00 €	2.926,00 €
20.1.1.1.3	UE UTA 1 Arrefecimento: 22,40 kW Aquecimento: 25,00 kW Marca e modelo de referência: AM080FXMDGH/EU da SAMSUNG tipo ou equivalente.	un	1,00	3.553,00 €	3.553,00 €
20.2	Sistema VRV, Multi-Split e Mono-Split				

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
20.2.1	Unidades interiores do tipo consolas de chão/teto, incluindo, almario exterior comando, filtros, plenos e ligações, conforme C.E.				
20.2.1.1	UI 1 Arrefecimento: 2,2 kW Aquecimento: 2,5 kW Perda de carga: 20 Pa Marca e modelo de referência: AM022KNJDEH/EU da SAMSUNG tipo ou equivalente.	un	1,00	590,43 €	590,43 €
20.2.1.2	UI 2 Arrefecimento: 3,6 kW Aquecimento: 4,0 kW Perda de carga: 20 Pa Marca e modelo de referência: AM036FNJDEH/EU da SAMSUNG tipo ou equivalente.	un	3,00	658,35 €	1.975,05 €
20.2.1.3	UI 3 Arrefecimento: 5,6 kW Aquecimento: 6,3 kW Perda de carga: 50 Pa Marca e modelo de referência: AM056FNCDEH/EU da SAMSUNG tipo ou equivalente.	un	18,00	674,03 €	12.132,54 €
20.3	Sistemas Mono-Split				
20.3.1	Sistema Mono-Split, com unidade exterior e interior do tipo mural, incluindo comando por infra-vermelhos, assim como todas as interligações entre unidades.				
20.3.1.1	UE - Bastidor Pot. Arref.: 2,6 kW Pot. Aquec.: 3,3 kW EER: 6,4 COP: 4,0  Marca de Modelo de referência: SAMSUNG, AC026MNADKH + AC026MXADKH, tipo ou equivalente.	un	2,00	1.254,00 €	2.508,00 €
20.4	Rede de Cobre e respetivos acessórios, devidamente isolada e incluindo todos os elementos de fixação necessários, conforme C.E.				
20.4.1	Ø Líquido e gás [mm (inch)]				
20.4.1.1	6.35(1/4)	ml	160,44	7,32 €	1.174,42 €
20.4.1.2	9.52(3/8)	ml	346,74	8,36 €	2.898,75 €
20.4.1.3	12.7(1/2)	ml	116,10	8,88 €	1.030,97 €
20.4.1.4	15.88(5/8)	ml	302,40	9,93 €	3.002,83 €
20.5	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.				
20.5.1	Ø Líquido e Gás [mm (inch)]				
20.5.1.1	6.35(1/4)	ml	15,00	15,68 €	235,20 €
20.5.1.2	9.52(3/8")	ml	35,00	16,72 €	585,20 €
20.5.1.3	12.7(1/2)	ml	35,00	17,77 €	621,95 €
20.5.1.4	15.88(5/8)	ml	35,00	18,81 €	658,35 €
20.5.1.5	19.05(3/4)	ml	20,00	19,86 €	397,20 €
20.6	Derivadores				
20.6.1	Modelo MXJ-YA1509M da SAMSUNG tipo ou equivalente.	un	3,00	62,70 €	188,10 €
20.7	Kit Ligação EEV (2 salas) modelo MXD-E32K200A da marca Samsung, tipo ou equivalente.	un	9,00	240,35 €	2.163,15 €
20.8	Sistema de controlo e gestão				
20.8.1	Gestão Central por Ecrã Táctil, modelo MCM-A300N, da marca Samsung, tipo ou equivalente.	un	1,00	762,85 €	762,85 €
20.8.2	Fornecimento e montagem de comando mural modelo MWR-SH00N da SAMSUNG, tipo tipo ou equivalente.	un	22,00	52,25 €	1.149,50 €
20.8.3	Fornecimento e montagem de sistema de Gestão Central - DMS, modelo, MIM-D01AN da marca Samsung, tipo ou equivalente.	un	1,00	1.358,50 €	1.358,50 €
20.8.4	Fornecimento e montagem de sistema de Gestão Central Remota (RMS), modelo, MST-R5D da marca Samsung, tipo ou equivalente.	un	1,00	1.881,00 €	1.881,00 €
20.8.5	Fornecimento e montagem de bomba de condensados conduta baixa pressão estática.	un	22,00	85,69 €	1.885,18 €
20.9	Rede de Esgotos				
20.9.1	Tubagem PVC pl esgotos, incluindo sifão á saída das unidades interiores, unidades exteriores e interligação á rede de águas pluviais, com todos os acessórios necessários á sua correta fixação e montagem incluindo abertura e fecho de roços, conforme C. E.				
20.9.1.1	ø 25	ml	165,00	3,45 €	569,25 €
20.9.1.2	ø 32	ml	70,00	3,66 €	256,20 €
20.10	SISTEMA DE VENTILAÇÃO				

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
20.10.1	<p>Unidades de tratamento de ar novo, incluindo todos os acessórios, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recuperador de fluxos cruzados;</li> <li>- Caixa de Mistura;</li> <li>- Cobertura para intempéria</li> <li>- Corte local de cada ventilador;</li> <li>- Tabuleiro de condensados, com sifão de bola interligado á rede de condensados;</li> <li>- Pressostatos diferenciais nos motores e filtros, e respetivas tomas de pressão;</li> <li>- Óculo de Inspeção nos módulos dos filtros;</li> <li>- Iluminação Interior;</li> <li>- Juntas Anti-vibráticas;</li> <li>- Apoios Anti-vibráticos;</li> <li>- Elementos de fixação e montagem necessários;</li> <li>- Controlo completo incluindo: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Painel de controlo</li> <li>&gt; Micro processador card type com webserver</li> <li>&gt; Quadro Elétrico</li> <li>&gt; Pressostatos</li> <li>&gt; Sensores temperatura conduta e imersão</li> <li>&gt; Variadores de velocidade (Ventiladores)</li> <li>&gt; Bateria água</li> <li>&gt; Sonda CO2 E todos os materiais e equipamentos necessários á correta montagem e colocação em funcionamento, conforme peças desenhadas e C.E..</li> </ul> </li> </ul>				
20.10.1.1	<p>UTAN 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de Insuflação: 3.430 m3/h</li> <li>- Perda de Carga Insuflação: 180 Pa</li> <li>- Ar Novo: 3430 m3/h</li> <li>- Caudal de Extracção: 2.890 m3/h</li> <li>- Perda de Carga Extracção: 250 Pa</li> <li>- Recuperação: 82,85 %</li> <li>- Nivel de filtragem Insuflação: M5+F7;</li> <li>- Nivel de filtragem Retorno: F7;</li> <li>- Motores com variadores de velocidade;</li> <li>- Interruptores de corte geral</li> <li>- Aplicação no exterior;</li> <li>- Caixa de mistura;</li> <li>- Quadro de controlo incorporado;</li> </ul>	un	1,00	9.927,50 €	9.927,50 €
20.10.1.2	<p>UTAN 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de Insuflação: 3.210 m3/h</li> <li>- Perda de Carga Insuflação: 200 Pa</li> <li>- Ar Novo: 3.210 m3/h</li> <li>- Caudal de Extracção: 2.509 m3/h</li> <li>- Perda de Carga Extracção: 250 Pa</li> <li>- Recuperação: 82,63 %</li> <li>- Nivel de filtragem Insuflação: M5+F7;</li> <li>- Nivel de filtragem Retorno: F7;</li> <li>- Motores com variadores de velocidade;</li> <li>- Interruptores de corte geral</li> <li>- Aplicação no exterior;</li> <li>- Caixa de mistura;</li> <li>- Quadro de controlo incorporado;</li> </ul>	un	1,00	9.927,50 €	9.927,50 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
20.10.1.3	UTA 1 - Caudal de Insuflação: 3770 m3/h - Perda de Carga Insuflação: 160 Pa - Ar Novo: 720 m3/h - Caudal de Extracção: 3770 m3/h - Perda de Carga Extracção: 160 Pa - Recuperação: 73,0 % - Bateria de Arrefecimento: 16,47kW - Bateria de Aquecimento: 16,47kW - Atenuadores; - Nivel de filtragem Insuflação: M5+F7; - Nivel de filtragem Retorno: F7; - Motores com variadores de velocidade; - Interruptores de corte geral - Aplicação no exterior; - Caixa de mistura; - Quadro de controlo incorporado;	un	1,00	16.720,00 €	16.720,00 €
20.10.2	Ventiladores de Extracção, incluindo todos os acessórios, nomeadamente cortes locais, elementos de fixação e montagem, cobertura para intempéria, conforme peças desenhadas e C.E..				
20.10.2.1	VEX 1 - 400 m3/h - 100 Pa	un	1,00	693,50 €	693,50 €
20.10.2.2	VEX 2 - 400 m3/h - 100 Pa	un	1,00	693,50 €	693,50 €
20.10.2.3	VEX 3 - 320 m3/h - 100 Pa	un	1,00	693,50 €	693,50 €
20.10.2.4	VEX 4 - 220 m3/h - 120 Pa	un	1,00	693,50 €	693,50 €
20.10.2.5	VEX 5 - 90 m3/h - 90 Pa	un	1,00	693,50 €	693,50 €
20.10.2.6	VEX 6 - 90 m3/h - 90 Pa	un	1,00	693,50 €	693,50 €
20.10.2.7	VEX 7 - 360 m3/h - 150 Pa	un	1,00	693,50 €	693,50 €
20.10.2.8	VEX 8 - 540 m3/h - 150 Pa	un	1,00	693,50 €	693,50 €
20.10.2.9	VEX 9 - 860 m3/h - 90 Pa	un	1,00	693,50 €	693,50 €
20.10.2.10	VEX 10 - 630 m3/h - 150 Pa	un	1,00	693,50 €	693,50 €
20.10.2.11	VEX 11 - 160 m3/h - 80 Pa	un	1,00	693,50 €	693,50 €
20.10.3	Ventiladores de Ar Novo, incluindo todos os acessórios, nomeadamente cortes locais filtros e elementos de fixação e montagem, conforme peças desenhadas e C.E..				
20.10.3.1	VAN 1 - Caudal de Insuflação: 600 m3/h - Perda de Carga Insuflação: 120 Pa - Motores com variadores de velocidade; - Interruptor de corte geral; - Aplicação no Interior.	un	1,00	1.097,25 €	1.097,25 €
20.11	Sistema de Exaustão de fumos da cozinha				
20.11.1	VEX HOTTE: - Caudal de Extração: 2.860 m3/h - Perda de carga: 400 Pa -Variador e corte local  Tipo DEFUMAIR XR 500 4PTI VAR da France-Air, tipo tipo ou equivalente.	un	1,00	1.881,00 €	1.881,00 €
20.11.2	VAN HOTTE 1: - Caudal de Insuflação: 2.210 m3/h - Perda de carga: 200Pa - Filtragem: G4+F7 -Variador e corte local  Tipo Vixys 450 + M5 da France-Air, tipo tipo ou equivalente.	un	1,00	1.985,50 €	1.985,50 €
20.11.3	VAN HOTTE 2: - Caudal de Insuflação: 750 m3/h - Perda de carga: 180Pa - Filtragem: G4+F7 -Variador e corte local	un	1,00	1.097,25 €	1.097,25 €
20.11.4	Hotte Central, construção em aço inox AISI - 304, caixa de filtros de choque, iluminação encastrada, sistema de compensação integrado. Moorea CO HA AC7.9 1300 400 2500 RFL	un	1,00	2.090,00 €	2.090,00 €
20.11.5	Sistema de variação simultânea VE + VI: Evolys 2	un	1,00	2.142,25 €	2.142,25 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
20.11.6	Hottes de Lavagem, construção em aço inox AISI - 304, caixa de filtros de choque, iluminação encastrada, conforme C.E..				
20.11.6.1	HOTTE MOTORIZADA: - Caudal de Extração: 1.200 m3/h - Perda de carga: 250 Pa - Variador e corte local Tipo LAV'AIR 380 CHAD 79 1100 M1000 da France-Air, tipo tipo ou equivalente.	un	1,00	1.306,25 €	1.306,25 €
20.11.7	Condutas retangulares em INOX com isolamento corta fogo 90", incluindo todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.	m2	30,00	146,30 €	4.389,00 €
20.11.8	Condutas em chapa do tipo "sistema $\chi$ SPIRO® System" com vedação dos acessórios circulares, através de um vedante em borracha EPDM, resistente ao envelhecimento, encastrado na chapa e imune às variações de temperatura. Cumprindo os requisitos exigidos pela classe C, tipo ou equivalente 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.				
20.11.8.1	Ø 250	ml	30,00	22,99 €	689,70 €
20.12	Distribuição de Ar				
20.12.1	Condutas em chapa do tipo "SPIRO" isoladas, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.				
20.12.1.1	Ø100	ml	23,00	14,63 €	336,49 €
20.12.1.2	Ø125	ml	40,00	16,72 €	668,80 €
20.12.1.3	Ø160	ml	84,00	20,90 €	1.755,60 €
20.12.1.4	Ø200	ml	80,00	25,08 €	2.006,40 €
20.12.1.5	Ø250	ml	40,00	30,31 €	1.212,40 €
20.12.1.6	Ø315	ml	35,00	35,53 €	1.243,55 €
20.12.1.7	Ø355	ml	4,00	39,71 €	158,84 €
20.12.2	Condutas retangulares em chapa galvanizada devidamente isoladas, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.	m2	204,50	33,44 €	6.838,48 €
20.12.3	Condutas em chapa do tipo "SPIRO" não isoladas, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.				
20.12.3.1	Ø100	ml	317,00	11,50 €	3.645,50 €
20.12.3.2	Ø125	ml	30,00	12,54 €	376,20 €
20.12.3.3	Ø160	ml	73,00	15,68 €	1.144,64 €
20.12.3.4	Ø200	ml	215,00	19,86 €	4.269,90 €
20.12.3.5	Ø250	ml	46,00	22,99 €	1.057,54 €
20.12.3.6	Ø315	ml	6,00	28,22 €	169,32 €
20.12.3.7	Ø316	ml	8,00	31,35 €	250,80 €
20.12.4	Condutas retangulares em chapa galvanizada sem isolamento, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.	m2	21,00	28,22 €	592,62 €
20.12.5	Condutas em chapa do tipo "SPIRO" isoladas e protegidas mecanicamente, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.				
20.12.5.1	Ø160	ml	4,00	50,16 €	200,64 €
20.12.5.2	Ø250	ml	11,00	30,31 €	333,41 €
20.12.5.3	Ø315	ml	5,00	75,24 €	376,20 €
20.12.6	Condutas retangulares em chapa galvanizada devidamente isoladas e protegidas mecanicamente, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.	m2	19,30	75,24 €	1.452,13 €
20.12.7	Condutas em chapa do tipo "SPIRO" não isoladas protegidas com isolamento corta-fogo, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.				
20.12.7.1	Ø315	ml	18,00	73,15 €	1.316,70 €
20.12.7.2	Ø355	ml	4,00	81,51 €	326,04 €
20.12.7.3	Ø500	ml	10,00	118,09 €	1.180,90 €
20.12.8	Condutas retangulares em chapa galvanizada não isolada e protegidas com isolamento corta-fogo, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.	m2	10,00	73,15 €	731,50 €



ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
20.12.9	Registos corta-fogo 60minutos, incluindo sinalização no SGTC, CDI e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme indicado nas Condições Técnicas.				
20.12.9.1	Ø100	un	2,00	250,80 €	501,60 €
20.12.9.2	Ø125	un	4,00	250,80 €	1.003,20 €
20.12.9.3	Ø160	un	2,00	253,94 €	507,88 €
20.12.9.4	Ø200	un	3,00	256,03 €	768,09 €
20.12.9.5	Ø250	un	4,00	261,25 €	1.045,00 €
20.12.9.6	Ø315	un	4,00	267,52 €	1.070,08 €
20.12.9.7	Ø355	un	4,00	287,38 €	1.149,52 €
20.12.10	Portas de Visita				
20.12.10.1	Ø100	un	4,00	15,20 €	60,80 €
20.12.10.2	Ø125	un	2,00	15,20 €	30,40 €
20.12.10.3	Ø160	un	2,00	17,10 €	34,20 €
20.12.10.4	Ø200	un	5,00	17,10 €	85,50 €
20.12.10.5	Ø250	un	5,00	17,10 €	85,50 €
20.12.10.6	Ø315	un	4,00	19,00 €	76,00 €
20.12.10.7	Ø355	un	1,00	19,00 €	19,00 €
20.12.10.8	Ø400	un	2,00	19,00 €	38,00 €
20.12.10.9	Ø450	un	2,00	21,85 €	43,70 €
20.12.10.10	Ø500	un	2,00	21,85 €	43,70 €
20.12.10.11	Ø560	un	1,00	21,85 €	21,85 €
20.13	TERMINAIS DE DIFUSÃO				
20.13.1	Grelhas de alhetas moveis, incluindo tubagem flexivel e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..				
20.13.1.1	Grelhas de Insuflação				
20.13.1.1.1	300x150	un	5,00	49,12 €	245,60 €
20.13.1.1.2	500x250	un	1,00	79,42 €	79,42 €
20.13.1.2	Grelhas Lineares de Insuflação				
20.13.1.2.1	200x100	un	1,00	39,71 €	39,71 €
20.13.1.2.2	250x100	un	9,00	42,85 €	385,65 €
20.13.1.2.3	350x100	un	9,00	49,12 €	442,08 €
20.13.1.2.4	350x150	un	2,00	55,39 €	110,78 €
20.13.1.2.5	4000x100	un	8,00	376,20 €	3.009,60 €
20.13.1.2.6	400x100	un	2,00	54,34 €	108,68 €
20.13.1.2.7	400x150	un	2,00	58,52 €	117,04 €
20.13.1.2.8	4500x100	un	1,00	423,23 €	423,23 €
20.13.1.2.9	800x200	un	1,00	104,50 €	104,50 €
20.13.1.3	Grelhas Lineares de Retorno				
20.13.1.3.1	200x100	un	1,00	39,71 €	39,71 €
20.13.1.3.2	300x150	un	2,00	50,16 €	100,32 €
20.13.1.3.3	300x250	un	7,00	61,66 €	431,62 €
20.13.1.3.4	350x150	un	1,00	55,39 €	55,39 €
20.13.1.3.5	450x200	un	1,00	68,97 €	68,97 €
20.13.1.3.6	450x250	un	1,00	76,29 €	76,29 €
20.13.1.3.7	500x200	un	1,00	73,15 €	73,15 €
20.13.1.4	Plenuns Acústicos para grelhas lineares				
20.13.1.4.1	200x100	un	2,00	11,40 €	22,80 €
20.13.1.4.2	250x100	un	6,00	13,30 €	79,80 €
20.13.1.4.3	350x100	un	8,00	17,10 €	136,80 €
20.13.1.4.4	400x100	un	2,00	19,00 €	38,00 €
20.13.1.5	Difusores lineares de Insuflação, incluindo tubagem flexivel e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..				
20.13.1.5.1	1000-20	un	16,00	271,70 €	4.347,20 €
20.13.1.6	Válvulas Reguláveis de Extração, incluindo tubagem flexivel e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..				
20.13.1.6.1	VE ø 125	un	17,00	16,72 €	284,24 €
20.13.1.7	Grelhas de Extração				
20.13.1.7.1	200x100	un	1,00	33,44 €	33,44 €
20.13.1.7.2	250x100	un	3,00	37,62 €	112,86 €
20.13.1.7.3	350x150	un	2,00	47,03 €	94,06 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
20.13.1.7.4	500x200	un	1,00	62,70 €	62,70 €
20.13.1.7.5	800x200	un	4,00	91,96 €	367,84 €
20.13.1.8	Chapéus de Cobertura				
20.13.1.8.1	ø 125	un	1,00	53,30 €	53,30 €
20.13.1.8.2	ø 160	un	1,00	57,48 €	57,48 €
20.13.1.8.3	ø 200	un	7,00	98,23 €	687,61 €
20.13.1.8.4	ø 250	un	3,00	103,46 €	310,38 €
20.13.1.8.5	ø 355	un	2,00	203,78 €	407,56 €
20.13.1.8.6	600x600	un	2,00	355,30 €	710,60 €
20.13.1.9	Grelhas de porta				
20.13.1.9.1	350x200	un	6,00	31,35 €	188,10 €
20.13.1.9.2	400x200	un	2,00	33,44 €	66,88 €
20.13.1.9.3	400x250	un	4,00	37,62 €	150,48 €
20.13.1.9.4	400x300	un	4,00	41,80 €	167,20 €
20.13.1.10	Difusor de teto para cozinha				
20.13.1.10.1	595x595	un	1,00	182,88 €	182,88 €
20.14	Grupos de bombagem, incluindo flages de ligação, conforme indicado no esquema de principio.				
20.14.1	BC SOLAR - Fixa - 180 l/h - 4.5 m.c.a	un	2,00	381,43 €	762,86 €
20.14.2	BC SOLAR - Fixa - 270 l/h - 5.0 m.c.a	un	1,00	381,43 €	381,43 €
20.14.3	BC.R.AQS - Circulador / Variável - (**) - (**)	un	3,00	313,50 €	940,50 €
20.15	Acessórios				
20.15.1	Sondas de temperatura	un	6,00	91,96 €	551,76 €
20.15.2	Termómetros	un	6,00	40,76 €	244,56 €
20.15.3	Manómetros	un	6,00	40,76 €	244,56 €
20.15.4	Purgadores de ar	un	4,00	19,86 €	79,44 €
20.15.5	Válvula de segurança	un	4,00	22,99 €	91,96 €
20.15.6	Válvula de Seccionamento				
20.15.6.1	- DN A definir pelo projeto de águas	un	4,00	17,77 €	71,08 €
20.15.6.2	- CU Ø 15	un	2,00	14,63 €	29,26 €
20.15.6.3	- CU Ø 18	un	30,00	15,68 €	470,40 €
20.15.7	Válvula de Retenção				
20.15.7.1	A definir pelo projeto de águas	un	3,00	20,90 €	62,70 €
20.15.7.2	- CU Ø 18	un	3,00	17,77 €	53,31 €
20.15.8	Filtro "Y"				
20.15.8.1	- DN A definir pelo projeto de águas	un	1,00	19,86 €	19,86 €
20.15.8.2	- CU Ø 18	un	6,00	15,68 €	94,08 €
20.15.9	Válvula de regulação com tomada para manómetro				
20.15.9.1	- CU Ø 18	un	3,00	39,71 €	119,13 €
20.15.10	Junta Anti-vibrática				
20.15.10.1	- DN A definir pelo projeto de águas	un	2,00	20,90 €	41,80 €
20.15.10.2	- CU Ø 18	un	12,00	20,90 €	250,80 €
20.15.11	Válvula de 3 vias modelantes				
20.15.11.1	- DN a defenir na empreitada de abastecimento de águas	un	3,00	218,41 €	655,23 €
20.15.11.2	- CU Ø 18	un	4,00	218,41 €	873,64 €
20.16	Campo solar				
20.16.1	Suporte para painel solar, para aplicação sobre telhado inclinado com indicada nas peças desenhadas, incluindo vedações e impermeabilização sobre as peças de assentamento.	un	7,00	794,20 €	5.559,40 €
20.16.2	Painéis solares, do tipo Plano, com ligação hidráulica do tipo retorno invertido, de acordo com o CE, marca GIACOMINI - GSUN 250, tipo tipo ou equivalente.	un	7,00	682,39 €	4.776,73 €
20.16.3	Purgador de ar em cada painel solar, com aplicação de válvula de seccionamento.	un	7,00	83,60 €	585,20 €
20.16.4	Fornecimento e montagem, caudolmetro para sistema solar de acordo com o CE, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	un	7,00	106,59 €	746,13 €
20.16.5	Fornecimento e montagem de controlador solar de acordo com as especificações do caderno de encargos, incluindo todos ao acessrios e ligações necessarias ao correto funcionamento.	un	3,00	246,62 €	739,86 €
20.16.6	Sistema de enchimento do circuito solar, incluindo válvulas e corte e liquido conforme indicado no CE.	un	3,00	386,65 €	1.159,95 €
20.16.7	Fornecimento e montagem, de dissipador para sistema solar de acordo com o CE, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.				

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
20.16.7.1	Dissipador Solar - Caudal de Insuflação: 850 m3/h - Bateria a água; - Caudal de água: 180 l/h; - Bateria de aquecimento: 4,07 kw; - Motores com variadores de velocidade; - Interruptor de corte geral; - Aplicação no Exterior; Modelo DCS 12-2, da marca Relopa, tipo ou equivalente.	un	3,00	606,10 €	1.818,30 €
20.17	ACUMULAÇÃO DE ENERGIA (Nota: Todos os acessórios (válvulas, filtros, etc.) deverão ter o mesmo tipo de isolamento da tubagem em que estão inseridos, e deverá ser contemplado todos os trabalhos preparatórios e acessórios necessários ao seu correto funcionamento, de acordo com C.E..)				
20.17.1	Bomba de Calor AQS Monobloco modelo EXPLORER SOLAR 270L; ref.º 886071, da marca Atlantic, tipo ou equivalente, (inclui 2 sondas de temperatura, válvula de segurança, termómetro, manómetro e grupo de segurança)				
20.17.1.1	270 Litros	un	4,00	2.612,50 €	10.450,00 €
20.17.2	Vasos de Expansão, incluindo válvula de segurança, válvula de esgoto, e ligação á rede de águas residuais mais próxima, conforme indicado no esquema de princípio e caderno de encargos.				
20.17.2.1	VES 1 - 30Litros (Solar)	un	3,00	151,53 €	454,59 €
20.17.2.2	VEX 2 - 33Litros (AQS)	un	3,00	188,10 €	564,30 €
20.18	Distribuição de água quente				
20.18.1	Tubagem em PP-R, incluindo: tratamento da superfície, identificação dos circuitos, suportes, acessórios e isolamento térmico reforçado.				
20.18.1.1	- DN A definir pelo projeto de águas	ml.	30,00	27,17 €	815,10 €
20.18.2	Tubagem em PP-R, incluindo: tratamento da superfície, identificação dos circuitos, suportes, acessórios, isolamento térmico reforçado e forra mecânica.				
20.18.2.1	- DN A definir pelo projeto de águas	ml.	20,00	52,25 €	1.045,00 €
20.18.3	Tubagem de cobre do sistema solar incluindo: tratamento da superfície, identificação dos circuitos, suportes, acessórios e isolamento térmico de 30 mm.				
20.18.3.1	Montagem em roço ou em vala.				
20.18.3.1.1	ø 18	ml.	80,00	20,90 €	1.672,00 €
20.18.3.2	Montagem à intempérie ou em vala com revestimento em forra mecânica.				
20.18.3.2.1	ø 18	ml.	60,00	39,71 €	2.382,60 €
20.19	Sistema de Gestão Técnica centralizada feito pelo sistema VRF, ventiladores de extração controlados por comando por relógio no quadro de avac.				
20.19.1	Instalação elétrica				
20.19.1.1	Q. P. AVAC, devidamente equipamento com equipamento de protecção e controlo para todos os equipamentos de AVAC que não estejam associados aos quadros eléctricos da especialidade de instalações eléctricas, equipado com componentes Schneider, tipo tipo ou equivalente, display digital na porta e interruptores M-0-A inseridos nos controladores DDC, conforme peças desenhadas e CE.	un	1,00	41.800,00 €	41.800,00 €
20.19.2	Cablagem eléctrica para a alimentação individual dos equipamentos de AVAC, incluindo todos os materiais e equipamentos necessários para uma correta aplicação da cablagem, tais como tubagem VD livre de halogéneos, calha técnica, esteira ou braçadeiras.				
20.19.2.1	XG (RF) SZ1-K 3G1,5	ml.	50,00	2,82 €	141,00 €
20.19.2.2	XG (RF) SZ1-K 3G2,5	ml.	1240,29	2,93 €	3.634,05 €
20.19.2.3	XG (RF) SZ1-K 3G4	ml.	236,00	3,24 €	764,64 €
20.19.2.4	XG (RF) SZ1-K 3G10	ml.	800,00	6,79 €	5.432,00 €
20.19.2.5	XG (RF) SZ1-K 5G2,5	ml.	100,00	3,76 €	376,00 €
20.19.3	Cablagem eléctrica para controlo dos equipamentos de AVAC, incluindo todos os materiais e equipamentos necessários para uma correta aplicação da cablagem, tais como tubagem VD livre de halogéneos, calha técnica, esteira ou braçadeiras.				
20.19.3.1	2x Olflex 50x0,75mm	ml	150,00	5,02 €	753,00 €
20.19.3.2	LiYCY 2x1,5mm (com malha)	ml	215,00	2,15 €	462,25 €
20.19.3.3	LiYCY 3x1,5mm (com malha)	ml	150,00	2,25 €	337,50 €
20.20	Diversos				
20.20.1	Ensaio e compilação técnica				
20.20.1.1	Fornecimento de manuais e referências dos equipamentos utilizados. Ensaio para todo o sistema, definidos pela legislação em vigor, incluindo termo de responsabilidade, todos os procedimentos e eventuais taxas para licenciamento, de acordo com o indicado neste projecto, telas finais e formação adequada a pessoal do dono de obra do projecto.	vg	1,00	522,50 €	522,50 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
20.20.2	ISOLAMENTOS ANTIVIBRÁTICOS E ACÚSTICOS				
20.20.2.1	Isolamentos Antivibráticos e Acústicos	vg	1,00	9,50 €	9,50 €
20.20.3	CONSTRUÇÃO CIVIL			95,00 €	
20.20.3.1	Trabalho de construção civil de apoio à execução do avac e águas quentes sanitárias, alçapões de acesso aos equipamentos, abertura a tapamento de roços, execução de maciços, carotes, incluindo impermeabilizações e trabalhos de acabamento.	vg	1,00	2.375,00 €	2.375,00 €
20.20.4	SINALIZAÇÕES				
20.20.4.1	Sinalização de Equipamentos e Tubagens	vg	1,00	313,50 €	313,50 €
20.20.5	ENSAIOS				
20.20.5.1	Ensaio, experiências e arranque das instalações, conforme C.E.	vg	1,00	783,75 €	783,75 €
20.20.6	INSTRUÇÃO DE PESSOAL				
20.20.6.1	Instrução de pessoal	vg	1,00	142,50 €	142,50 €
<b>21</b>	<b>MOBILIÁRIO ESCOLAR</b>				<b>42.900,29 €</b>
21.1	Refeitório				
21.1.1	Fornecimento e colocação de mesa múltipla, com 120x80x53 cm, ref.ª Fc 02, da Nautilus, ou semelhante, em estrutura em tubo de aço, tampo em aglomerado de madeira, revestido a termolaminado, estrutura com pintura epoxy e orlas de madeira com verniz poliuretano, terminais em poliamida, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	8,00	74,80 €	598,40 €
21.1.2	Fornecimento e colocação de cadeira em polipropileno de dupla parede, obtido por injeção assistida por gás, com 30x36x31 cm, ref.ª ERGOS 02, da Nautilus, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários. Nota: Será definida a cor em obra pelo projetista.	un.	40,00	14,31 €	572,40 €
21.1.3	Fornecimento e colocação de mesa Semi-circular Q3, f120x53 cm, ref.ª Ff02, da Nautilus, ou semelhante, em estrutura em tubo de aço, tampo em aglomerado de madeira, revestido a termolaminado, estrutura com pintura epoxy e orlas de madeira com verniz poliuretano, terminais em poliamida, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	8,00	115,51 €	924,08 €
21.1.4	Fornecimento e colocação mesa múltipla Q3, com 120x80x64 cm, ref.ª Fc04, da Nautilus, ou semelhante, em estrutura em tubo de aço, tampo em aglomerado de madeira, revestido a termolaminado, estrutura com pintura epoxy e orlas de madeira com verniz poliuretano, terminais em poliamida, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	10,00	74,80 €	748,00 €
21.1.5	Fornecimento e colocação de cadeira em polipropileno de dupla parede, obtido por injeção assistida por gás, com 46x49x39 cm, ref.ª ERGOS 04, da Nautilus, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários. Nota: Será definida a cor em obra pelo projetista.	un.	50,00	26,40 €	1.320,00 €
21.1.6	Fornecimento e colocação de mesa Semi-circular Q3, f120x64cm, ref.ª Ff04, da Nautilus, ou semelhante, em estrutura em tubo de aço, tampo em aglomerado de madeira, revestido a termolaminado, estrutura com pintura epoxy e orlas de madeira com verniz poliuretano, terminais em poliamida, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	10,00	102,31 €	1.023,10 €
21.1.7	Fornecimento e colocação mesa múltipla Q3, com 120x80x76 cm, ref.ª Fc06, da Nautilus, ou semelhante, em estrutura em tubo de aço, tampo em aglomerado de madeira, revestido a termolaminado, estrutura com pintura epoxy e orlas embutidas no tampo, em madeira maciça de faia, acabamento com verniz poliuretano, terminais em poliamida, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	74,80 €	149,60 €
21.1.8	Fornecimento e colocação de cadeira em polipropileno de dupla parede, obtido por injeção assistida por gás, com 50x50x46 cm, ref.ª ERGOS 06, da Nautilus, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários. Nota: Será definida a cor em obra pelo projetista.	un.	10,00	28,60 €	286,00 €
21.1.9	Fornecimento e colocação de mesa Semi-circular Q3, f120x76cm, ref.ª Ff06, da Nautilus, ou semelhante, em estrutura em tubo de aço, tampo em aglomerado de madeira, revestido a termolaminado, estrutura com pintura epoxy e orlas de madeira com verniz poliuretano, terminais em poliamida, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	102,31 €	204,62 €
21.2	Gabinete de Atendimento				
21.2.1	Fornecimento e colocação de secretária - ATLANTIC, com 80 cm profundidade, 180x80x74, ref.ª ATL.4M.8.18, da Nautilus, ou semelhante, pé em U, estrutura em tubo de aço quadrado 40x40 cm, com pintura eletrostática com pó epoxy, pés com niveladores, tampo elevado em melamina de 19 mm de espessura, com orlas em PVC, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	103,40 €	103,40 €
21.2.2	Fornecimento e colocação de cadeira Ergos Shell "Base", 4 pernas 49x53x46, ref.ª SH4 06, da Nautilus, ou semelhante, com casco em polipropileno reforçado com injeção assistida por gás, estrutura em tubo de aço com acabamento a pintura epoxy, tacos em poliamida, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	8,00	27,51 €	220,08 €
21.2.3	Fornecimento e colocação de armário com portas batentes em melamina, com 100x44x74 cm, ref.ª ATL.PB.1, da Nautilus, ou semelhante, prateleiras metálicas com possibilidade de suspensão de bolsas de arquivo, 1 prateleira, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	160,60 €	160,60 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
21.2.4	Fornecimento e colocação de armário aberto em melamina, com 100x44x74 cm, ref.ªATL.A.1, da Nautilus, ou semelhante, prateleiras metálicas com possibilidade de suspensão de bolsa de arquivo, 1 prateleira, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	111,11 €	111,11 €
21.3	Sala dos professores e Educ.				
21.3.1	Fornecimento e colocação de secretária - ATLANTIC, com 80 cm profundidade, 180x80x74, ref.ª ATL.4M.8.18, da Nautilus, ou semelhante, pé em U, estrutura em tubo de aço quadrado 40x40 cm, com pintura eletrostática com pó epoxy, pés com niveladores, tampo elevado em melamina de 19 mm de espessura, com orlas em PVC, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	103,40 €	103,40 €
21.3.2	Fornecimento e colocação de cadeira Ergos Shell "Base", 4 pernas 49x53x46, ref.ª SH4 06, da Nautilus, ou semelhante, com casco em polipropileno reforçado com injeção assistida por gás, estrutura em tubo de aço com acabamento a pintura epoxy, tacos em poliamida, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	8,00	27,51 €	220,08 €
21.4	Gabinete de Trabalho dos Professores				
21.4.1	Fornecimento e colocação de secretária - ATLANTIC, com 80 cm profundidade, 180x80x74, ref.ª ATL.4M.8.18, da Nautilus, ou semelhante, pé em U, estrutura em tubo de aço quadrado 40x40 cm, com pintura eletrostática com pó epoxy, pés com niveladores, tampo elevado em melamina de 19 mm de espessura, com orlas em PVC, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	103,40 €	103,40 €
21.4.2	Fornecimento e colocação de cadeira Ergos Shell "Base", 4 pernas 49x53x46, ref.ª SH4 06, da Nautilus, ou semelhante, com casco em polipropileno reforçado com injeção assistida por gás, estrutura em tubo de aço com acabamento a pintura epoxy, tacos em poliamida, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	8,00	27,51 €	220,08 €
21.5	Salas de Aula do 1.º Ciclo				
21.5.1	Fornecimento e colocação mesa individual Q3, com 75x60x64 cm, ref.ª Fa04, da Nautilus, ou semelhante, em estrutura em tubo de aço, tampo em aglomerado de madeira, revestido a termolaminado, estrutura com pintura epoxy e orlas de madeira com verniz poliuretano, terminais em poliamida, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	96,00	52,80 €	5.068,80 €
21.5.2	Fornecimento e colocação de cadeira em polipropileno de dupla parede, obtido por injeção assistida por gás, com 46x49x39 cm, ref.ª ERGOS 04, da Nautilus, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários. Nota: Será definida a cor em obra pelo projetista.	un.	96,00	26,40 €	2.534,40 €
21.5.3	Fornecimento e colocação de mesa de professor, com 120x60x76 cm, ref.ª 32,06,Q97, da Nautilus, ou semelhante, estrutura em tubo de aço, tampo em aglomerado de madeira, revestido a termolaminado, painel frontal e gavetas em chapa de aço, estrutura com pintura epoxy e orlas de madeira com verniz poliuretano, terminais em poliamida, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	4,00	184,80 €	739,20 €
21.5.4	Fornecimento e colocação de cadeira em polipropileno de dupla parede estofada, com 50x50x46 cm, ref.ª ERGOS 06E, da Nautilus, ou semelhante, obtido por injeção assistida por gás, assento com estofa em espuma flexível de poliuretano, densidade 30kg/m3, revestido a tecido ou semi-pele, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	4,00	41,80 €	167,20 €
21.6	Sala Polivalente				
21.6.1	Fornecimento e colocação de mesa, com 70x70x64 cm, ref.ª DESK21 04, da Nautilus, ou semelhante, estrutura de 3 pernas aparafusadas ao tampo, desmontáveis para fácil transporte, em tubo de aço diâm. 30x1,5 mm com pintura epoxy. Travamento em "L" desmontável em tubo de diâm. 22x1,5 mm, com fixação através de encaixe e aparafusado às três pernas para maior estabilidade. Tampo em painel compacto melamínico de 12 mm de espessura de formato boomerang da NAUTILUS com 700x700mm, cantos arredondados, com recorte côncavo para melhor ergonomia. Terminais com diâm. 32 e 50 mm de altura revestem o exterior das pernas para proteção contra elementos corrosivos, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	32,00	102,31 €	3.273,92 €
21.6.2	Fornecimento e colocação de cadeira em polipropileno de dupla parede, obtido por injeção assistida por gás, com 46x49x39 cm, ref.ª ERGOS 04, da Nautilus, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários. Nota: Será definida a cor em obra pelo projetista.	un.	32,00	26,40 €	844,80 €
21.6.3	Fornecimento e colocação de mesa de professor, com 120x60x76 cm, ref.ª DESK21 FH01, Nautilus, ou semelhante, estrutura, desmontável para fácil transporte, em tubo de aço com pintura epoxy. Tampo em compacmel. Com uma gaveta e painel frontal. Terminais exteriores para proteção contra elementos corrosivos. Incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	192,51 €	192,51 €
21.6.4	Fornecimento e colocação de cadeira em polipropileno de dupla parede estofada, com 50x50x46 cm, ref.ª ERGOS 06E, da Nautilus, ou semelhante, obtido por injeção assistida por gás, assento com estofa em espuma flexível de poliuretano, densidade 30kg/m3, revestido a tecido ou semi-pele, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	41,80 €	41,80 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
21.6.5	Fornecimento e colocação de armário baixo 15 tabuleiro, com 107x44x85 cm, ref.ª LN11, da Nautilus, ou semelhante, rmário em chapa de aço com pintura epoxy, 12 tabuleiros médios + 3 tabuleiros pequenos em polipropileno, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	249,71 €	499,42 €
21.7	Sala Polivalente JI				
21.7.1	Fornecimento e colocação de mesa individual, com 75x60x54 cm, ref.ª ERGMI 02, da Nautilus, ou semelhante, mesa integralmente produzida em polipropileno de dupla parede, obtida por injeção assistida por gás, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	8,00	37,40 €	299,20 €
21.7.2	Fornecimento e colocação de cadeira em polipropileno de dupla parede, obtido por injeção assistida por gás, com 30x36x31 cm, ref.ª ERGOS 02, da Nautilus, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários. Nota: Será definida a cor em obra pelo projetista.	un.	16,00	14,31 €	228,96 €
21.7.3	Fornecimento e colocação de tapete, com 150x150x3 cm, ref.ª TA 15, da Nautilus, ou semelhante, estrutura em espuma, revestida a tela PVC. Tela lavável, impermeável e ignífuga. Apoio ao solo através de fundo anti-derrapante. Incluindo todos os trabalhos necessários. Nota: Será definida a cor em obra pelo projetista.	un.	2,00	139,71 €	279,42 €
21.7.4	Fornecimento e colocação de armário baixo 15 tabuleiro, com 107x44x85 cm, ref.ª LN11, da Nautilus, ou semelhante, rmário em chapa de aço com pintura epoxy, 12 tabuleiros médios + 3 tabuleiros pequenos em polipropileno, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	249,71 €	249,71 €
21.7.5	Fornecimento e colocação de Puff redondo f 40x25 cm, ref.ª Pf 01, da Nautilus, ou semelhante, estrutura em espuma, revestida a tela PVC, tela lavável, impermeável e ignífuga apoio ao solo através de fundo antiderrapante, incluindo todos os trabalhos.	un.	8,00	60,51 €	484,08 €
21.7.6	Fornecimento e colocação de mesa de professor, com 120x60x76 cm, ref.ª DESK21 FH01, Nautilus, ou semelhante, estrutura, desmontável para fácil transporte, em tubo de aço com pintura epoxy. Tampo em compacmel. Com uma gaveta e painel frontal. Terminais exteriores para proteção contra elementos corrosivos. Incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	192,51 €	192,51 €
21.7.7	Fornecimento e colocação de cadeira em polipropileno de dupla parede estofada, com 50x50x46 cm, ref.ª ERGOS 06E, da Nautilus, ou semelhante, obtido por injeção assistida por gás, assento com estofa em espuma flexível de poliuretano, densidade 30kg/m3, revestido a tecido ou semi-pele, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	41,80 €	41,80 €
21.7.8	Fornecimento e colocação conjunto Biblioteca, ref.ª CB.KB, da Nautilus, ou semelhante, composto por: 1 estante prateleiras horizontais; 1 estante prateleiras inclinadas; 1 estante com suporte folhas; 1 contentor albens; 1 suporte cartazes; 1 banco; 1 cadeira; 1 mesa, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	1.249,60 €	1.249,60 €
21.7.9	Fornecimento e colocação de Catre empilhável, com 130x55x11 cm, ref.ª Sp02, da Nautilus, ou semelhante, estrutura em tubo de aço, com os cantos em polipropileno e tela ignífuga, inclui forra de proteção e todos os trabalhos necessários.	un.	16,00	71,51 €	1.144,16 €
21.7.10	Fornecimento e colocação de base para catre, com 130x55x16 cm, ref.ª SP01, da Nautilus, ou semelhante, estrutura em tubo de aço com os cantos em polipropileno, apoio ao solo através de 4 rodas, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	71,51 €	143,02 €
21.8	Salas JI				
21.8.1	Fornecimento e colocação de mesa individual, com 75x60x54 cm, ref.ª ERGMI 02, da Nautilus, ou semelhante, mesa integralmente produzida em polipropileno de dupla parede, obtida por injeção assistida por gás, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	16,00	37,40 €	598,40 €
21.8.2	Fornecimento e colocação de cadeira em polipropileno de dupla parede, obtido por injeção assistida por gás, com 30x36x31 cm, ref.ª ERGOS 02, da Nautilus, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários. Nota: Será definida a cor em obra pelo projetista.	un.	32,00	14,31 €	457,92 €
21.8.3	Fornecimento e colocação de tapete, com 150x150x3 cm, ref.ª TA 15, da Nautilus, ou semelhante, estrutura em espuma, revestida a tela PVC. Tela lavável, impermeável e ignífuga. Apoio ao solo através de fundo anti-derrapante. Incluindo todos os trabalhos necessários. Nota: Será definida a cor em obra pelo projetista.	un.	4,00	139,71 €	558,84 €
21.8.4	Fornecimento e colocação de armário baixo 15 tabuleiro, com 107x44x85 cm, ref.ª LN11, da Nautilus, ou semelhante, rmário em chapa de aço com pintura epoxy, 12 tabuleiros médios + 3 tabuleiros pequenos em polipropileno, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	249,71 €	499,42 €
21.8.5	Fornecimento e colocação de Puff redondo f 40x25 cm, ref.ª Pf 01, da Nautilus, ou semelhante, estrutura em espuma, revestida a tela PVC, tela lavável, impermeável e ignífuga apoio ao solo através de fundo antiderrapante, incluindo todos os trabalhos.	un.	16,00	60,51 €	968,16 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
21.8.6	Fornecimento e colocação de mesa de professor, com 120x60x76 cm, ref.ª DESK21 FH01, Nautilus, ou semelhante, estrutura, desmontável para fácil transporte, em tubo de aço com pintura epoxy. Tampo em compacmel. Com uma gaveta e painel frontal. Terminais exteriores para proteção contra elementos corrosivos. Incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	192,51 €	385,02 €
21.8.7	Fornecimento e colocação de cadeira em polipropileno de dupla parede estofada, com 50x50x46 cm, ref.ª ERGOS 06E, da Nautilus, ou semelhante, obtido por injeção assistida por gás, assento com estofa em espuma flexível de poliuretano, densidade 30kg/m3, revestido a tecido ou semi-pele, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	41,80 €	83,60 €
21.8.8	Fornecimento e colocação de conjunto Cozinha em estrutura em MDF de faia, com verniz poliuretano, ref.ª CB.KC, da Nautilus, ou semelhante, composto por: canto ligação; banca lava-loiça; fogão; frigorífico; lousa; máquina lavar roupa; tábua passar a ferro, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	1.487,20 €	2.974,40 €
21.8.9	Fornecimento e colocação de conjunto quarto, em estrutura em MDF de faia, com verniz poliuretano, ref.ª CB.KQ, da Nautilus, ou semelhante, composto por: cómoda; espelho; mesa de cabeceira; roupeiro; cama, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	1.258,40 €	2.516,80 €
21.8.10	Fornecimento e colocação de Catre empilhável, com 130x55x11 cm, ref.ª Sp02, da Nautilus, ou semelhante, estrutura em tubo de aço, com os cantos em polipropileno e tela ignífuga, inclui forra de proteção e todos os trabalhos necessários.	un.	32,00	71,51 €	2.288,32 €
21.8.11	Fornecimento e colocação de base para catre, com 130x55x16 cm, ref.ª SP01, da Nautilus, ou semelhante, estrutura em tubo de aço com os cantos em polipropileno, apoio ao solo através de 4 rodas, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	4,00	71,51 €	286,04 €
21.9	Biblioteca				
21.9.1	Fornecimento e colocação de mesa, com 70x70x64 cm, ref.ª DESK21 04, da Nautilus, ou semelhante, estrutura de 3 pernas aparafusadas ao tampo, desmontáveis para fácil transporte, em tubo de aço diâ. 30x1,5 mm com pintura epoxy. Travamento em "L" desmontável em tubo de diâ. 22x1,5 mm, com fixação através de encaixe e aparafusado às três pernas para maior estabilidade. Tampo em painel compacto melamínico de 12 mm de espessura de formato boomerang da NAUTILUS com 700x700mm, cantos arredondados, com recorte côncavo para melhor ergonomia. Terminais com diâ. 32 e 50 mm de altura revestem o exterior das pernas para proteção contra elementos corrosivos, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	16,00	102,31 €	1.636,96 €
21.9.2	Fornecimento e colocação de cadeira em polipropileno de dupla parede, obtido por injeção assistida por gás, com 46x49x39 cm, ref.ª ERGOS 04, da Nautilus, ou semelhante, incluindo todos os trabalhos necessários. Nota: Será definida a cor em obra pelo projetista.	un.	20,00	26,40 €	528,00 €
21.9.3	Fornecimento e colocação de secretária - ATLANTIC, com 80 cm profundidade, 180x80x74, ref.ª ATL.4M.8.18, da Nautilus, ou semelhante, pé em U, estrutura em tubo de aço quadrado 40x40 cm, com pintura eletrostática com pó epoxy, pés com niveladores, tampo elevado em melamina de 19 mm de espessura, com orlas em PVC, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	103,40 €	103,40 €
21.9.4	Fornecimento e colocação de cadeira Ergos Shell "Base", 4 pernas 49x53x46, ref.ª SH4 06, da Nautilus, ou semelhante, com casco em polipropileno reforçado com injeção assistida por gás, estrutura em tubo de aço com acabamento a pintura epoxy, tacos em poliamida, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	27,51 €	27,51 €
21.9.5	Fornecimento e colocação de estrutura simples 92x32x150 cm - BIBLUS, ref.ª 03.03PA, da Nautilus, ou semelhante, estrutura mista em chapa de aço e madeira maciça de faia, com tubo de aço de 19mm. Estrutura com pintura epoxy e madeira com verniz poliuretano. Inclui ilhargas e respetivos travamentos. Incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	5,00	176,00 €	880,00 €
21.9.6	Fornecimento e colocação de Prateleira horizontal metálica - BIBLUS, com 86x30x3 cm, ref.ª 03.08PPA, da Nautilus, ou semelhante, em chapa de aço, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	20,00	18,71 €	374,20 €
21.9.7	Fornecimento e colocação de estrutura simples 92x32x150 cm - BIBLUS, ref.ª 03.03PA, da Nautilus, ou semelhante, estrutura mista em chapa de aço e madeira maciça de faia, com tubo de aço de 19mm. Estrutura com pintura epoxy e madeira com verniz poliuretano. Inclui ilhargas e respetivos travamentos. Incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	2,00	176,00 €	352,00 €
21.9.8	Fornecimento e colocação de prateleira inclinada metálica - BIBLUS, com 86x36.5x3 cm, ref.ª 03.08PIPA, da Nautilus, ou semelhante, em chapa de aço, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	4,00	23,11 €	92,44 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
21.9.9	Fornecimento e colocação de contentor multiusos de encaixe metálico, com 86x38x15 cm, ref.ª 03.82PA, da Nautilus, ou semelhante, estrutura em chapa de aço com pintura epoxy, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	4,00	189,20 €	756,80 €
21.9.10	Fornecimento e colocação de Puff péra pequeno 50x80 cm, ref.ª PF 03, da Nautilus, ou semelhante, estrutura em espuma, revestida a tela PVC. Tela lavável, impermeável e ignífuga. Apoio ao solo através de fundo antiderrapante. Incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	4,00	77,00 €	308,00 €
21.9.11	Fornecimento e colocação de contentor de Albuns, com 74x68x52 cm, ref.ª 03.84M, da Nautilus, ou semelhante, estrutura em madeira maciça de faia, incluindo todos os trabalhos necessários.	un.	1,00	211,20 €	211,20 €
21.10	Diversos				
21.10.1	Fornecimento e aplicação de corticite de 6 mm de espessura e 1 m de altura, em paredes, colocada com cola de contacto, incluindo todos os trabalhos para a sua perfeita execução, incluindo moldura em madeira no seu contorno.	ml	70,00	13,00 €	910,00 €
21.10.2	Fornecimento e aplicação de régua com 10 cabides em plástico coloridos, base em cinza, referencia 2291,99,998110C da Camiranda ou equivalente	un.	6,00	60,00 €	360,00 €
<b>22</b>	<b>Equipamento da Cozinha / Refeitório</b>				<b>31.748,59 €</b>
22.1	Cozinha				
22.1.1	Fornecimento e instalação de bancada de apoio, com 1800x600x850 mm, tipo Meireles, ou equivalente, com 2 cubas de 500x400x300mm, com torneira misturadora de chuveiro, com prateleira inferior, com local para balde de detritos isolado, com portas de abrir, aço inox, incluindo todos os trabalhos de fixação e instalação necessários para o seu perfeito funcionamento.	un	1,00	940,50 €	940,50 €
22.1.2	Fornecimento e colocação de carro com balde de detritos, com f380x620 mm, tipo Meireles, ou semelhante, com pedal, com capacidade 55 litros, aço inox, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação.	un	1,00	120,18 €	120,18 €
22.1.3	Fornecimento e instalação de forno microondas analógico, com 439x350x258 mm, em aço inox, tipo Meireles, ou equivalente, com capacidade de 20 litros, com prato giratório de diâmetro 314 mm, com grill, com 8 níveis de potência, com posição de descongelação, com temporizador, com aviso sonoro de paragem, com facilidade de manejo. Incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação	un	1,00	235,13 €	235,13 €
22.1.4	Fornecimento e colocação de bancada de apoio, com 890x600x850 mm, tipo Meireles, ou equivalente, com gaveta, com prateleira intermédia e inferior, com portas de abrir, aço inox. Incluindo todos os trabalhos de fixação e instalação necessários para a sua correcta aplicação	un	1,00	444,13 €	444,13 €
22.1.5	Fornecimento e instalação de apanha-fumos do tipo parietal, com 2400x1150x600 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, com 4 filtros de gorduras 500x500x50mm, aço inox. Incluindo todos os trabalhos de fixação e instalação necessários para o seu perfeito funcionamento	un	1,00	1.201,75 €	1.201,75 €
22.1.6	Fornecimento e aplicação de fogão tipo Monza EV 8 Vitro SP XN da Meireles ou equivalente, Fogão 60x60cm mesa vitro e forno eléctrico multifunções, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito funcionamento.	un	1,00	600,88 €	600,88 €
22.1.7	Fornecimento e aplicação de bancada de apoio, com 400x900x850 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, com prateleira inferior, com costas e laterais tapados, aço inox. Incluindo todos os trabalhos de fixação e instalação necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	un	1,00	313,50 €	313,50 €
22.1.8	Fornecimento e aplicação de forno convetor misto eléctrico, com 920x700x850mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, com capacidade de 7 tabuleiros GN 1/1, de construção em aço inox, com 3 modos de cozedura: convecção, convecção para controlo manual de humidade e convecção a vapor, com iluminação interior, com termostato regulador de temperatura, com porta de vidro duplo temperado com borracha de vedação resistentes a altas temperaturas. Incluindo todos os trabalhos de fixação e instalação necessários para o seu perfeito funcionamento.	un	1,00	4.180,00 €	4.180,00 €
22.1.9	Fornecimento e colocação de tabuleiros GN 1/1-65, tipo Meireles, ou equivalente	un	7,00	19,00 €	133,00 €
22.1.10	Fornecimento e colocação de grelhas GN 1/1, tipo Meireles, ou equivalente	un	7,00	33,25 €	232,75 €
22.1.11	Fornecimento e colocação de mesa de apoio ao forno convetor, com 950x850x850 mm de dimensão, tipo Meireles, ou semelhante, com calhas para colocação de tabuleiros, prateleira inferior, em aço inox. Incluindo todos os trabalhos de fixação e instalação necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento.	un	1,00	470,25 €	470,25 €
22.1.12	Fornecimento e instalação de inseto caçador suspenso, com 490x312x200 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, de construção em aço inox. Incluindo todos os trabalhos de fixação e instalação necessários para o seu perfeito funcionamento.	un	2,00	130,63 €	261,26 €



ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
22.1.13	Fornecimento e instalação de elemento self-service, de construção em aço inox, com 631x700x1576 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, com zona inferior para tabuleiros, com 2 caixas em policarbonato com 4 divisórias para talheres cada, com caixa do pão. Incluindo todos os trabalhos de fixação e instalação necessários para o seu perfeito funcionamento	un	1,00	627,00 €	627,00 €
22.1.14	Fornecimento e instalação de elemento self-service refrigerado, em aço inox, com 1450x750x1755 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, com tina refrigerada para bebidas, com câmara de reserva, com vitrine superior refrigerada (com 6 prateleiras engradadas amovíveis em arame de aço inox, com 2 grupos de 4 portas basculantes em vidro acrílico, com 2 portas de correr na parte posterior, com iluminação interior), com esteira de deslizamento. Incluindo todos os trabalhos de fixação e instalação necessários para o seu perfeito funcionamento.	un	1,00	3.605,25 €	3.605,25 €
22.1.15	Fornecimento e instalação de elemento self-service aquecido, em aço inox, com 1450x750x905 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, com banhomaria com capacidade para 4 containers GN 1/1-150, com estufa inferior, com portas de correr, com prateleira expositora em vidro, com vidro frontal, com esteira de deslizamento. Incluindo todos os trabalhos de fixação e instalação necessários para o seu perfeito funcionamento.	un	1,00	1.667,25 €	1.667,25 €
22.1.16	Fornecimento e aplicação de containers tipo GN 1/1-150 ou equivalente	un	4,00	28,50 €	114,00 €
22.1.17	Fornecimento e aplicação de tampas tipo GN 1/1 ou equivalente	un	4,00	14,25 €	57,00 €
22.1.18	Fornecimento e instalação de elemento self-service neutro, em aço inox, com 825x750x905 mm de dimensão, tipo Meireles, ou semelhante, com prateleira intermédia e inferior, com esteira de deslizamento. Incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação	un	1,00	522,50 €	522,50 €
22.1.19	Fornecimento e colocação de carro para transporte de tabuleiros, com 585x800x1725 mm de dimensão, tipo Meireles, ou semelhante, com 16 calhas para tabuleiros, com capacidade para 32 tabuleiros, com base rodada com 4 rodízios giratórios sendo 2 com travão, com batentes de borracha nos cantos, de construção em aço inox, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação.	un	1,00	470,25 €	470,25 €
22.2	Copa Suja				
22.2.1	Fornecimento e aplicação de bancada de apoio, com 1000x700x850mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, com cuba 800x500x380mm, com torneira misturadora de chuveiro, com prateleira inferior, aço inox. Incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento	un	1,00	862,13 €	862,13 €
22.2.2	Fornecimento e instalação de prateleira superior de parede, com 1910x500x40 mm de dimensão, tipo Meireles, ou semelhante, gradeada, com suportes de fixação, aço inox. Incluindo todos os trabalhos de fixação e instalação necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento	un	1,00	574,75 €	574,75 €
22.2.3	Fornecimento e fixação de bancada de apoio, com 910x700x850 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, com prateleira inferior, aço inox. Incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento	un	1,00	261,25 €	261,25 €
22.2.4	Fornecimento e aplicação de bancada de receção da louça suja, com 1240x600+280x850 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, com tampo de apoio ao passa-pratos, com orifício para despejo de detritos, com travamento inferior, aço inox. Incluindo todos os trabalhos de fixação e instalação necessários para a sua correcta aplicação e perfeito acabamento	un	1,00	365,75 €	365,75 €
22.2.5	Fornecimento e colocação de carro com balde de detritos, com f380x620 mm, tipo Meireles, ou semelhante, com pedal, com capacidade 55 litros, aço inox. Incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação	un	2,00	120,18 €	240,36 €
22.2.6	Fornecimento e fixação de bancada de entrada da louça na máquina de lavar, com 1240x770x850 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, com rebaixo no tampo para deslizamento dos cestos, com cuba 500x400x300mm, com torneira misturadora de chuveiro, com prateleira inferior, aço inox. Incluindo todos os trabalhos de fixação e instalação necessários para a sua correcta aplicação e perfeito funcionamento.	un	1,00	836,00 €	836,00 €
22.2.7	Fornecimento e aplicação de capta-vapores do tipo parietal, com 900x900x600 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, com 1 filtro de gorduras 500x500x50mm, em aço inox, incluindo todas as ligações e trabalhos necessários à sua correcta aplicação	un	1,00	627,00 €	627,00 €
22.2.8	Fornecimento e instalação de máquina de lavar louça de carregamento lateral, com 620x770x1400 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, com capacidade de 30 cestos/h, de construção em aço inox, com cesto quadrado de 500x500mm, com capacidade para pratos Ø425mm, incluindo todas as ligações e trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito funcionamento	un	1,00	3.135,00 €	3.135,00 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
22.2.9	Fornecimento e aplicação de bancada de saída da louça da máquina de lavar, com 1270x770x850 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, com rebaixo no tampo para deslizamento dos cestos, com prateleira inferior, aço inox, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação	un	1,00	470,25 €	470,25 €
22.2.10	Fornecimento e aplicação de armário de limpeza, em aço inox, com 645x600x2000 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, com tecto inclinado, com divisória na vertical, com 3 prateleiras, com vão aberto numa das portas para colocar o balde e a esfregona, com portas com fechadura, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação	un	1,00	496,38 €	496,38 €
22.3	Armazém				
22.3.1	Fornecimento e aplicação de frigorífico tipo hisense RT417N4DC1 A+ ou equivalente, com congelação, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação	un	1,00	339,63 €	339,63 €
22.3.2	Fornecimento e fixação de armário vertical em aço inox, com 500x600x2000 mm de dimensão, tipo Meireles, ou semelhante, com 3 prateleiras interiores amovíveis em altura, com porta de abrir, incluindo fixação e todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação	un	3,00	731,50 €	2.194,50 €
22.3.3	Fornecimento e colocação de estante, com 1179x370x2000 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, com 4 prateleiras em polipropileno, com prumos em alumínio, incluindo fixação e todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação	un	3,00	209,00 €	627,00 €
22.3.4	Fornecimento e colocação de armário vertical em aço inox, com 645x600x2000 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, com 3 prateleiras interiores amovíveis em altura, com porta de abrir, incluindo fixação e todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação	un	3,00	731,50 €	2.194,50 €
22.4	Lixos				
22.4.1	Fornecimento e colocação de contentor para lixos, fabricado em polietileno de alta densidade, com 580x735x1009 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, com capacidade para 240 litros e pedal para abertura da tampa, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação	un	4,00	85,50 €	342,00 €
22.4.2	Fornecimento e aplicação de inseto caçador suspenso, com 490x312x200 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, em aço inox, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação	un	1,00	130,63 €	130,63 €
22.5	WC				
22.5.1	Fornecimento e colocação de armário vestiário simples, em aço inox, com 350x450x1800 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, com tecto direito, com prateleira superior, com cabide duplo, com varão porta cruzetas, com 1 porta com fechadura individualizada, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação	un	4,00	313,50 €	1.254,00 €
22.5.2	Fornecimento e colocação de armário para calçado, com 320x450x1800 mm de dimensão, tipo Meireles, ou equivalente, em aço inox, com 4 prateleiras intermédias, com 1 porta com fechadura individualizada, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação	un	1,00	600,88 €	600,88 €
<b>23</b>	<b>Equipamento de Jogo e Recreio</b>				<b>12.580,00 €</b>
23.1	Fornecimento e aplicação de Rede protecção 3mm/35mm verde polipropileno s/nós da sports partner ou equivalente com 6 m de altura, incluindo toda a estrutura de suporte chumbada no pavimento incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários	ml	45,00	84,00 €	3.780,00 €
23.2	Fornecimento e aplicação de mola tipo ELMOL012-A dinossauro da Bricatel ou equivalente, realização de fundação de fixação e fixação, conforme especificações do fabricante e todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento	un.	2,00	650,00 €	1.300,00 €
23.3	Fornecimento e aplicação de brinquedo tipo ELDAN071-AL Alini da Bricatel ou equivalente, realização de fundação de fixação e fixação, conforme especificações do fabricante e todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento	un.	1,00	6.500,00 €	6.500,00 €
23.4	Fornecimento e aplicação de BALIZA da Bricatel ou equivalente, incluindo fixação ao pavimento de acordo com as especificações do fabricante e todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento	un.	2,00	500,00 €	1.000,00 €
<b>24</b>	<b>Paisagismo da envolvente do Centro Escolar</b>				<b>15.282,87 €</b>
24.1	Abates				
24.1.1	Abate e desmonte de árvores de médio porte, com remoção de cepos, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à boa execução, assim como limpeza final da obra, carga e transporte a vazadouro licenciado de materiais sobantes, tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas do presente projeto.	un.	10,00	52,25 €	522,50 €
24.2	Árvores				
24.2.1	Fornecimento e plantação de árvores, com abertura e enchimento de covas com terra viva ou existente, criação de uma camada drenante em brita para árvore em caldeira, fertilização e rega, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à boa execução, assim como limpeza final da obra, carga e transporte a vazadouro licenciado de materiais sobantes, tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas do presente projeto:				

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
24.2.1.1	Abertura das covas (1.2x1.2x1.2m), destinadas à plantação das árvores de grande porte com remoção da terra de fundo da escavação e fornecimento de terra viva para enchimento, fertilizantes e correctivos.	m3	297,50	1,38 €	410,55 €
24.3	Fornecimento e plantação de árvores em plumagem (forma natural), em vaso, incluindo enchimento de covas com terra viva:				
24.3.1	Oe - Olea europaea - PAP 16-18	un.	18,00	151,53 €	2.727,54 €
24.3.2	Pp - Pinus pinea - PAP 12-14	un.	6,00	161,98 €	971,88 €
24.3.3	Pd - Prunus Dulcis - PAP 12-14	un.	19,00	146,30 €	2.779,70 €
24.3.4	Css - Cupressus sempervirens - 250/300 - QNT10- 40ç	un.	10,00	133,76 €	1.337,60 €
24.4	Tutoragem				
24.4.1	Fornecimento e colocação de tutores (2 por árvore) incluindo colocação de cintas largas de borracha (1 por tutor), todos os materiais e trabalhos necessários à boa execução, assim como limpeza final da obra, carga e transporte a vazadouro licenciado de materiais sobranes, tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas do presente projeto	un.	53,00	8,36 €	443,08 €
24.5	Rede de Rega				
24.5.1	Fornecimento e aplicação de tubagem PEAD diâmetro 50 mm, incluindo movimento de terras, ligação à rede pública e todos os acessórios necessários.	ml	200,00	2,61 €	522,00 €
24.5.2	Fornecimento e aplicação de tubagem PEAD diâmetro 32 mm, incluindo movimento de terras, ligação e todos os acessórios necessários.	ml	110,00	1,19 €	130,90 €
24.5.3	Fornecimento e aplicação de tubagem de rega gota-a-gota de diâmetro 16mm com gotejadores auto-compensantes a 0,25m, ligação e todos os acessórios necessários.	ml	215,00	0,90 €	193,50 €
24.5.4	Fornecimento e assentamento de caixas de válvulas em polipropileno de alta resistência, incluindo movimento de terras, tampa de cor verde, grelha de base e todos os trabalhos inerentes à sua boa execução.	un.	10,00	39,90 €	399,00 €
24.5.5	Fornecimento e aplicação de programador com electroválvulas tipo 'NODE 100 VALVE - B de HUNTER', ou semelhante, incluindo as ligações e todos os trabalhos e acessórios necessários.	un.	7,00	177,65 €	1.243,55 €
24.5.6	Fornecimento e colocação de pulverizador tipo 'Rainbird', ou semelhante, série 1800 com alcance variável 2-5 m, incluindo todos os trabalhos.	un.	21,00	6,27 €	131,67 €
24.5.7	Fornecimento e colocação de caldeira em grelha modulares de chapa de ferro 1200x1200mm 400x400mm interiores com 8mm de espessura metalizada e lacada cor Cinza Forja da ou equivalente, no local definido na peça desenhada e todos os trabalhos necessários	un.	18,00	190,00 €	3.420,00 €
24.5.8	Fornecimento e colocação de pluviómetro tipo '505376 de HUNTER', ou equivalente, incluindo as ligações e todos os trabalhos e acessórios necessários.	un.	1,00	49,40 €	49,40 €
<b>25</b>	<b>Mobiliário Urbano</b>				<b>4.054,70 €</b>
25.1	Fornecimento e colocação de Bebedouro coluna BE SERRA DAIRE da Vecodesign, ou equivalente, no local definido na peça desenhada e fixação de acordo com as indicações do fornecedor, incluindo fixação através de chumbadouros ao maciço de fundação em betão, fixação do equipamento antes da pavimentação, ligação à rede pública de abastecimento de água e ligação à rede de esgotos e todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento	un.	2,00	418,00 €	836,00 €
25.2	Fornecimento e colocação de Banco BA Horizonte da Vecodesign ou equivalente, nos locais definidos em peças desenhadas incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento	un.	4,00	304,00 €	1.216,00 €
25.3	Fornecimento e aplicação de mastros de bandeira tipo Ref: MA 04 em aço inox 304 escovado diâmetro de 90 da Vecodesign ou equivalente, incluindo maciços de fixação, fixação e todos os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento	un	4,00	365,75 €	1.463,00 €
25.4	Fornecimento e aplicação de caixa do correio em aço inoxidável - EN1.4401, embutida na fachada, acabamento Satinado ref: IN.24.544 da JNF ou equivalente, incluindo os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento	un	1,00	180,50 €	180,50 €
25.5	Fornecimento e aplicação de vitrine de informação T(Preta) tipo Referência: 150JD/SCT4x4APHC9005, da Signalshop ou equivalente, escrevível e magnético - com anti-corrosivo e preparado para uso com marcadores e imans. 6 A4, incluindo os trabalhos necessários à sua correcta aplicação e perfeito acabamento	un	1,00	359,20 €	359,20 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	UN	QT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
26	Omissões				61.500,00 €
26.1	Fornecimento e assentamento de Caixilharia em alumínio, tipo Anicolor referencia AKI ou equivalente, acabamento Cinza escuro, incluindo aros, ferragens, acessórios, isolamento perimetral de juntas por meio de um cordão de silicone neutro à cor aproximada do alumínio e ajuste final em obra. Elaborada em oficina, com classificação à permeabilidade ao ar segundo EN 12207, classificação à estanquidade à água segundo EN 12208 e classificação à resistência à carga do vento segundo EN 12210. Totalmente montada e testada Incluindo Vidro Duplo com caixa de ar de 16mm Vidro Exterior Temperado 6mm tipo SGB Planitherm 4S temperado Caixa de ar de 16mm Vidro interior 8mm 4.4.1 laminado tipo SGB Stadip . Os acabamentos, ferragens e especificações de acordo com o mapa de vãos.				
26.1.1	J01- com as especificações do mapa de vãos	un	2,00	1.600,00 €	3.200,00 €
26.1.2	J02- com as especificações do mapa de vãos	un	8,00	450,00 €	3.600,00 €
26.1.3	J03- com as especificações do mapa de vãos	un	2,00	2.800,00 €	5.600,00 €
26.1.4	J04- com as especificações do mapa de vãos	un	6,00	2.800,00 €	16.800,00 €
26.1.5	J05- com as especificações do mapa de vãos	un	1,00	1.200,00 €	1.200,00 €
26.1.6	J06- com as especificações do mapa de vãos	un	1,00	2.900,00 €	2.900,00 €
26.1.7	J07- com as especificações do mapa de vãos	un	2,00	2.800,00 €	5.600,00 €
26.1.8	J08- com as especificações do mapa de vãos	un	1,00	400,00 €	400,00 €
26.1.9	J09- com as especificações do mapa de vãos	un	3,00	500,00 €	1.500,00 €
26.1.10	J10- com as especificações do mapa de vãos	un	1,00	1.800,00 €	1.800,00 €
26.1.11	J11- com as especificações do mapa de vãos	un	1,00	3.700,00 €	3.700,00 €
26.1.12	J12- com as especificações do mapa de vãos	un	1,00	4.500,00 €	4.500,00 €
26.1.13	J13- com as especificações do mapa de vãos	un	1,00	3.700,00 €	3.700,00 €
26.1.14	J14- com as especificações do mapa de vãos	un	1,00	750,00 €	750,00 €
26.1.15	J15- com as especificações do mapa de vãos	un	1,00	1.200,00 €	1.200,00 €
26.1.16	J16- com as especificações do mapa de vãos	un	1,00	1.500,00 €	1.500,00 €
26.1.17	P9-- com as especificações do mapa de PORTAS	un	4,00	600,00 €	2.400,00 €
26.1.18	P10- com as especificações do mapa de PORTAS	un	1,00	700,00 €	700,00 €
26.1.19	P11- com as especificações do mapa de PORTAS	un	1,00	450,00 €	450,00 €
	TOTAL GERAL .....				1.937.000,00 €