

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0.1	COMPLEMENTARES		
	0.1.1	Montagem, exploração, manutenção e posterior desactivação de estaleiro, incluindo redes provisórias, vedações, tudo de acordo com a legislação em vigor, peças escritas, desenhadas e condições no local.		
1	0.1.1.1	Montagem	vg	1
2	0.1.1.2	Manutenção	vg	1
3	0.1.1.3	Desmontagem	vg	1
4	0.1.2	Apoios de construção civil às diferentes instalações especiais nomeadamente: Redes de Águas, Residuais, Pluviais e Incêndios, Instalações Eléctricas, Telefónicas, Detecção de Incêndios, incluindo cargas e descargas, abertura e tapamento de roços, e todo o trabalho de apoio para a execução da obra, de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	vg	1
5	0.1.3	Reparação e/ou reconstrução das vias circundantes, passeios, construções existentes ou qualquer dano causado na envolvente, afectados pelo decurso das obras.	vg	1
6	0.1.4	Limpeza, durante e após a conclusão da obra.	vg	1
7	0.1.5	Implementação do PSS e aquisição de equipamento de protecção colectiva e individual e controlo de medidas de higiene, segurança e saúde no trabalho.	vg	1
8	0.1.6	Execução de trabalhos de implantação dos elementos a construir, incluindo trabalhos acessórios inerentes e necessários de acordo com o Projecto e Caderno de Encargos.	vg	1
9	0.1.7	Elaboração e Execução de estudo geotécnico em zona de intervenção, assegurando o cumprimento dos princípios gerais da legislação em vigor. Inclui a realização de 5 sondagens do tipo DPSH, na zona da nova estrutura.	UN	1
10	0.1.8	Entrega ao Dono de Obra em papel de duas colecções das telas finais de todas as especialidades e da arquitectura, incluindo versão editável em CD, com peças escritas e desenhadas em dwg do autocad, incluindo os respectivos manuais de utilização, plano de manutenção, fichas técnicas dos materiais instalados, respectivas garantias e certificados e compilação técnica.	vg	1
11	0.1.9	Execução de todos os ensaios e respectivos relatórios, vistorias, certificados, incluindo as taxas associadas às infraestruturas: água, saneamento, águas pluviais, gás, eletricidade, AVAC, ITED, intrusão, SCI, Certificação Energética e Acústica	vg	1
12	0.1.10	Levar a cabo todas as formações básicas aos futuros utilizadores para permitir a operacionalidade normal com todos os sistemas, nomeadamente AVAC, SCI, ITED, Intrusão e Eletricidade.	vg	1
13	0.1.11	Fornecimento e aplicação de placa de obra de 1mx1,5m, com o modelo da CMA e sua fixação em suporte próprio e colocação em local visível do exterior junto à entrada da obra (modelo a indicar pelo dono de obra)	UN	1
14	0.1.12	Fornecimento e aplicação de placa do financiamento de 1mx1,5m, com o modelo definido pelo Programa (PainelFinanciamento) e sua fixação em suporte próprio e colocação em local visível do exterior junto à entrada da obra	UN	1
15	0.1.13	Fornecimento e aplicação de placa permanente do financiamento em acrílico transparente de 0.40m x0.40m, com mensagem impressa em película autoaderente de vinil, conforme modelo a indicar pelo dono de obra (Placa Permanente) para colocar no final da obra, no edifício, em local a definir numa parede junto à entrada. Inclui todo o material necessário à sua fixação, nomeadamente os 4 Parafusos em aço inox tipo Standoff, para fixar à parede em 4 furos, um em cada canto da placa.	UN	1
16	0.1.14	Fornecimento e aplicação de placa permanente da inauguração em acrílico transparente de 0.40m x0.40m, com mensagem impressa em película autoaderente de vinil, conforme modelo a fornecer para colocar no final da obra, no edifício, modelo a definir pelo dono de obra e local a definir numa parede junto à entrada. Inclui todo o material necessário à sua fixação, nomeadamente os 4 parafusos em aço inox tipo Standoff, para fixar à parede em 4 furos, um em cada canto da placa.	UN	1

17	0.1.15	Fornecimento e aplicação de placa permanente permanente para afixação de informação relativa à atividade da escola, com as medidas de 1.20x1.20m, de acordo com as indicações e orientações dos serviços da câmara, com ferragens, fechadura e todos os acessórios, para que fique pronta a funcionar, em acrílico transparente, conforme modelo a definir pelo dono de obra e junto à entrada. Inclui todo o material necessário à sua fixação, nomeadamente os 4 parafusos em aço inox tipo Standoff, para fixar à parede em 4 furos, um em cada canto da placa.	vg	1
18	0.1.16	Fornecimento e aplicação de placas acrílicas de Sinalética de todo o espaço interior, com placas de identificação junto das portas, e placas de orientação nos átrios de distribuição, de acordo com as indicações e orientações dos serviços da câmara, incluindo todos os acessórios, para que fique pronta a funcionar.	vg	1
1	TRABALHOS DE DEMOLIÇÃO			
19	1.1	Demolição e remoção, com carga, transporte e descarga a vazadouro (devidamente licenciado), de materiais sobantes não reclamados pelo dono de obra, de forma a remover todos os elementos que possam colocar em causa a perfeita execução do proposto, de acordo com projeto e caderno de encargos, cumprindo o PPGRCD, assinalados em planta de vermelhos e amarelos	vg	1
20	1.2	Trabalhos de abate e corte e desenraizamento de árvores com remoção de cepos, com carga, transporte e descarga a vazadouro (devidamente licenciado), de materiais sobantes não reclamados pelo dono de obra, de forma a remover todos os elementos que possam colocar em causa a perfeita execução do proposto, de acordo com projeto e caderno de encargos, cumprindo o PPGRCD. Inclui o preenchimento das respetivas covas, com aterro para reposição de cotas, devidamente compactado.	vg	1
2	MOVIMENTOS DE TERRAS			
21	2.1	Escavação para a implantação da nova edificação e zonas exteriores, incluindo baldeação a vazadouro (devidamente licenciado) de materiais sobantes e todos os demais trabalhos acessórios.	m2	1500
22	2.2	Abertura de caboucos de fundação para sapatas linteis e vigas, incluindo posterior aterro, e baldeação e transporte a vazadouro autorizado, de materiais sobantes.	m3	85,8
3	FUNDAÇÕES			
3.1	Fornecimento e execução de camada de Betão de Limpeza, C12/15 - B15, X0, D25, S2, Cl 1,0, com 0.10m de espessura, incluindo no compartimento RSU, de acordo com Projeto e Caderno de Encargos, sob:			
23	3.1.1	Sob sapatas	m3	8,7
24	3.1.2	Sob vigas de fundação	m3	3,75
25	3.1.3	Sob vigas linteis	m3	3,7
3.2	Fornecimento e aplicação de Betão Armado C30/37 - B35, incluindo fabrico, transporte, colocação em moldes, vibração e limpeza, juntas de betonagem, aditivo hidrófugo do tipo 'Sikacrete HDI' ou equivalente na proporção indicada pelo fabricante, bem como pintura com inerte F ou equivalente em duas demãos cruzadas em zonas em contacto com o solo. Fornecimento e montagem de armaduras em aço A400 NRSD, incluindo todos os trabalhos de dobragem, corte e moldagem, transporte e montagem em obra. Fornecimento e execução de Cofragens, incluindo aplicação de óleo descofrante tipo 'Bettodesmold HI' ou equivalente, escoramentos e descofragem, de acordo com Projeto e Caderno de			
26	3.2.1	Sapatas isoladas (XC2, D25, S3, Cl 0,4), de acordo com o projeto e caderno de encargos.	m3	37
27	3.2.2	Sapatas isoladas em compartimento RSU (XC2, D25, S3, Cl 0,4), de acordo com o projeto e caderno de encargos.	m3	1,65
28	3.2.3	Linteis de Fundação (XC2, D25, S3, Cl 0,4), de acordo com o projeto e caderno de encargos.	m3	14,2
29	3.2.4	Linteis de Fundação em compartimento RSU (XC2, D25, S3, Cl 0,4), de acordo com o projeto e caderno de encargos.	m3	0,3
30	3.2.5	Vigas de equilíbrio da Fundação (XC2, D25, S3, Cl 0,4), de acordo com o projeto e caderno de encargos.	m3	15,8
4	ESTRUTURA DE BETÃO ARMADO ESTRUTURA DE BETÃO ARMADO			
4.1	Fornecimento e aplicação de Betão Armado C30/37 - B35, incluindo fabrico, transporte, colocação em moldes, vibração e limpeza, juntas de betonagem, aditivo hidrófugo do tipo 'Sikacrete HDI' ou equivalente na proporção indicada pelo fabricante. Fornecimento e montagem de armaduras em aço A400 NRSD, incluindo todos os trabalhos de dobragem, corte e moldagem, transporte e montagem em obra. Fornecimento e execução de Cofragens, incluindo aplicação de óleo descofrante tipo 'Bettodesmold HI' ou equivalente, escoramentos e descofragem, de acordo com Projeto e Caderno de Encargos em:			
31	4.1.1	Pilares (XC1, D25, S3, Cl 0,4), de acordo com o projeto e caderno de encargos.	m3	20,45
32	4.1.2	Pilares de compartimento RSU (XC1, D25, S3, Cl 0,4), de acordo com o projeto e caderno de encargos.	m3	0,38
33	4.1.3	Vigas (XC1, D25, S3, Cl 0,4), de acordo com o projeto e caderno de encargos.	m3	61,6
34	4.1.4	Vigas em compartimento RSU (XC1, D25, S3, Cl 0,4), de acordo com o projeto e caderno de encargos.	m3	0,85
35	4.1.5	Lajes maciças (XC2, D25, S3, Cl 0,4), de acordo com o projeto e caderno de encargos.	m3	6,55
36	4.1.6	Lajes maciças em compartimento RSU (XC2, D25, S3, Cl 0,4), de acordo com o projeto e caderno de encargos.	m3	1,8

37	4.1.7	Lajes Fungiformes aligeiradas com blocos perdidos tipo Artebel Fungibel 80x26, com altura total de 20+5 e 30+5 (25/35) e nervuras de 12/15 (XC2, D25, S3, CI 0,4), de acordo com o projecto e caderno de encargos.	m3	154,6
	4.1.8	Fornecimento e aplicação de Blocos Perdidos tipo Artebel Fungibel, incluindo todos os trabalhos necessários.		
38	4.1.8.1	Blocos perdidos tipo Artebel Fungibel 80x26x20	UN	1969
39	4.1.8.2	Blocos perdidos tipo Artebel Fungibel 80x26x30	UN	531
40	4.1.9	Lajes de escadas interiores e exteriores, (XC2, D25, S3, CI 0,4), de acordo com o projecto e caderno de encargos.	m3	8,3
	4.2	Fornecimento, transporte e montagem de Estrutura Metálica em S275, incluindo decapagem, metalização, pintura com tinta intumescente que confira proteção ao fogo de 60min, execução de contra-flechas, fixações, conforme indicado em projeto e todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento, ensaios de soldaduras, de acordo com o projecto e caderno de encargos.		
41	4.2.1	HEA140	kg	439,75
42	4.2.2	f 168.3 x 9.5	kg	2580,9
43	4.2.3	Placas de Amarração	kg	567,5
44	4.2.4	Pernos de Amarração	kg	411
	4.4	Fornecimento e execução de Muros exteriores de suporte de terras em betão armado C25/30 - B30, com Classe de Exposição XC2 e Abaixamento S2, incluindo betão de limpeza, cofragens, armaduras em aço A400 NR, incluindo todos os trabalhos de dobragem, corte e moldagem, transporte e montagem em obra, incluindo pintura com 2 demãos cruzadas de tinta betuminosa tipo Imperkote F, camada de brita, manta geotextil e Barbicans montados a 50cm da cota do terreno, de 2 em 2 metros de desenvolvimento, de acordo com		
45	4.4.1	Tipo MS1	m	35
	5	PAREDES		
46	5.1	Fornecimento e colocação de tijolo termico BT25 em formação de paramentos exteriores, incluindo argamassa de assentamento e demais pertences para ficarem prontas a funcionar	m2	580
47	5.2	Fornecimento e colocação de tijolo BT20 em formação de paramentos exteriores, incluindo argamassa de assentamento e demais pertences para ficarem prontas a funcionar	m2	10
48	5.3	Fornecimento e colocação de tijolo 30x20x11 em formação de parede dupla demarcada em projeto, com isolamento em caixa de ar com lã de rocha de 70 kg e 4 cm de espessura, incluindo argamassa de assentamento e demais pertences para ficarem prontas a funcionar	m2	65
49	5.4	Fornecimento e colocação de tijolo 30x20x11 em formação de paramentos incluindo argamassa de assentamento e demais pertences para ficarem prontas a funcionar	m2	480
50	5.5	Fornecimento e colocação de todos os equipamentos e materiais necessários para dar cumprimento ao proposto em parede divisória entre biblioteca e cantina, em bloco térmico e estrutura e placas de pladur, de acordo com pormenor de projeto P1 do projeto acustico e do projeto de arquitetura, com todos os demais pertences para ficarem prontas a funcionar	m2	35
	6	COBERTURAS		
51	6.1	Execução de isolamento pluvial e térmico em zona de coberturas de edificios (zona cobertura plana), com fornecimentos e aplicação de camada de separação em geotextil 300gr, tela de PVC ARMADA 2MM, ANTI-UV, com sobreposição de 20 cm nas uniões, aplicada de acordo com as normas do fabricante, a tela deve revestir todos os paramentos verticais alçapões, chaminés, macicos etc.. O isolamento térmico será em XPS=8CM do tipo roofmate, ou equivalente, com camada de seapração em geotextil 300gr e proteção pesada em "godo lavado". As telas deverão subir nos paramentos envolventes de acordo com pormenor, e rematadas com rufos definidos em projeto - medição da projeção da planta	m2	930
52	6.2	Fornecimento e colocação de todos os equipamentos, materiais e demais acessórios necessários para a execução de limpeza do revestimento de cobertura inclinada, com revisão, considerando a substituição de elementos como telhas, beirais, cumes ou acessórios, que se encontrem partidos ou danificados (no mínimo de 20% da área total)- medição da projeção da planta, de modo a garantir a perfeita estanquicidade desta cobertura, incluindo o tratamento de qualquer patologia estrutural que se venha a detetar no decorrer dos trabalhos com substituição do ripado se necessário. Inclui lavagem geral da telha cerâmica, com aplicação prévia de produto removedor de musgos do tipo Sikagard 715w ou equivalente.	m2	410
	6.3	Fornecimento e colocação de peças em zinco nº14, nos locais definidos em projeto, com todos os pertences para ficarem prontos a funcionar, em coroamento de platibandas com fixação mecânica à base e inclinação para o interior, com formação de pingadeira. Deverão ser acauteladas as juntas de dilatação existentes, tratadas de acordo com pormenor de		
53	6.3.1	Em coroamento de platibandas	m	215
54	6.3.2	Em caleiras zona de cobertura a recuperar	m	53,4

55	6.3.3	Em tubos de quedas	m	93,5
	7	REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS		
56	7.1	Execução de PAVIMENTO TÉRREO INTERIOR tipo Residencial, com espessura de 0,40 m, sendo 0,25 m de tou-venant e 0,15 m de betão armado normal "cinzento", manta geotextil de separação de camadas, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão hidrofugo C30/37 XC4 CL0,40, Dmáx 22mm, S3, película de polietileno com 200 micra de espessura; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de rede electrossoldada AQ50 em aço A500EL e todos os trabalhos, nomeadamente juntas de construção e retracção, selagem de juntas, isolamentos térmicos definidos em projeto, argamassa de regularização armada com malha sol CQ38, numa espessura definida em pormenor de projeto, devidamente desempenada e pronta a receber acabamento final, para garantir os requisitos exigidos no projecto - VER PORMENOR DE PAVIMENTOS Pav1. Inclui fornecimento e montagem de rede de geodrenos em Ø90mm, envoltos em geotêxtil no contorno de todo o edifício incluindo os edifícios existentes e respetiva interligação com as caixas da rede de pluviais. Inclui realização de ensaios de compactação para garantir os requisitos exigidos no projecto.	m2	1010
57	7.2	Execução de PAVIMENTO TÉRREO EXTERIOR, com espessura de 0,40 m, sendo 0,25 m de tou-venant e 0,15 m de betão armado normal "cinzento", manta geotextil de separação de camadas, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão hidrofugo C30/37 XC4 CL0,40, Dmáx 22mm, S3; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de rede electrossoldada AQ50 em aço A500EL e todos os trabalhos, nomeadamente juntas de construção e retracção, selagem de juntas, isolamentos térmicos definidos em projeto, argamassa de regularização armada com malha sol CQ38, numa espessura definida em pormenor de projeto, devidamente desempenada e pronta a receber acabamento final, para garantir os requisitos exigidos no projecto - VER PORMENOR DE PAVIMENTOS Pav2. Inclui fornecimento e montagem de rede de geodrenos em Ø90mm, envoltos em geotêxtil no contorno de todo o edifício incluindo os edifícios existentes e respetiva interligação com as caixas da rede de pluviais. Inclui realização de ensaios de compactação para garantir os requisitos exigidos no projecto.	m2	461
58	7.3	Execução de PAVIMENTO TÉRREO EXTERIOR, com espessura de 0,40 m, sendo 0,25 m de tou-venant, manta geotextil de separação de camadas e 0,15 m de betão poroso, com 15 cm de espessura, devidamente desempenada e pronta a receber acabamento final, para garantir os requisitos exigidos no projecto - VER PORMENOR DE PAVIMENTOS Pav3. Inclui fornecimento e montagem de rede de geodrenos em Ø90mm, envoltos em geotêxtil no contorno de todo o edifício incluindo os edifícios existentes e respetiva interligação com as caixas da rede de pluviais. Inclui realização de ensaios de compactação para garantir os requisitos exigidos no projecto.	m2	247
59	7.4	Fornecimento e aplicação de Porcelanato extrudido do tipo "Revigrés, Técnico Pigmento, ref.ª Luna 30x30cm", ou equivalente com preparação prévia de bases com produtos aconselhados pelo fabricante, respeitando o definido em pormenores de projeto, com todos os pertences, acessórios e trabalhos de remate para ficar pronto a funcionar	m2	472
60	7.5	Fornecimento e aplicação de Porcelanato extrudido do tipo "Revigrés, Técnico Pigmento, ref.ª Chumbo 30x30cm", ou equivalente com preparação prévia de bases com produtos aconselhados pelo fabricante, respeitando o definido em pormenores de projeto, com todos os pertences, acessórios e trabalhos de remate para ficar pronto a funcionar	m2	195
61	7.6	Fornecimento e aplicação de Porcelanato extrudido do tipo "Revigrés, Técnico Pigmento, ref.ª Grafite 30x30cm", ou equivalente com preparação prévia de bases com produtos aconselhados pelo fabricante, respeitando o definido em pormenores de projeto, com todos os pertences, acessórios e trabalhos de remate para ficar pronto a funcionar	m2	92,3
62	7.7	Fornecimento e aplicação de Vinílico heterogéneo compacto acústico do tipo "Forbo, Sarlon 15 dB Colour, ref.ª 4817T4315 soft blue stardust" ou equivalente, com preparação prévia de bases com produtos aconselhados pelo fabricante, respeitando o definido em pormenores de projeto, com todos os pertences, acessórios e trabalhos de remate para ficar pronto a funcionar	m2	95,05
63	7.8	Fornecimento e aplicação de Vinílico heterogéneo compacto acústico do tipo "Forbo, Sarlon 15 dB Colour, ref.ª 4808T4315 soft pistache stardust" ou equivalente, com preparação prévia de bases com produtos aconselhados pelo fabricante, respeitando o definido em pormenores de projeto, com todos os pertences, acessórios e trabalhos de remate para ficar pronto a funcionar	m2	96,7
64	7.9	Fornecimento e aplicação de Vinílico heterogéneo compacto acústico do tipo "Forbo, Sarlon 15 dB Colour, ref.ª 9100T4315 multi color splash", ou equivalente, com preparação prévia de bases com produtos aconselhados pelo fabricante, respeitando o definido em pormenores de projeto, com todos os pertences, acessórios e trabalhos de remate para ficar pronto a funcionar	m2	79
65	7.10	Fornecimento e aplicação de Vinílico heterogéneo compacto acústico do tipo "Forbo, Sarlon 15 dB Material, ref.ª 303T4315 sand nairobi", ou equivalente, com preparação prévia de bases com produtos aconselhados pelo fabricante, respeitando o definido em pormenores de projeto, com todos os pertences, acessórios e trabalhos de remate para ficar pronto a funcionar	m2	120

66	7.11	Fornecimento e colocação e todos os materiais e equipamentos considerados necessários para a recuperação de Soalhos em madeira existentes, com lixagens e envernizado com verniz de poliuretano, de forma a garantir a sua perfeita execução - Pav 8	m2	91,1
67	7.12	Fornecimento e colocação e todos os materiais e equipamentos considerados necessários para a recuperação de Soalho em madeira igual ao existente, lixado e envernizado com verniz de poliuretano - Pav 9	m2	6,7
8		REVESTIMENTO DE PAREDES.		
68	8.1	Fornecimento e aplicação de reboco de paredes exteriores, com argamassa ao traço 1:4, armada com fibras de polipropileno, incluindo chapiscos prévios, com acabamento a areado fino, para receber acabamentos finais definidos em projeto.	m2	600
69	8.2	Fornecimento e aplicação de reboco térmico projectado e=5cm do tipo ISODUR ou equivalente, deve ser aplicado previamente filme de aderência do tipo SECILTEK AD90 e após, camada de acabamento de FLEXDUR. de acordo com ficha técnica do produto. pintar com tintas aquosas areadas tipo CIN, ou equivalente com aditivo anti-fungos e algas, até à homogeneização completa da superfície.	m2	680
70	8.3	Escovagem e limpeza das superfícies existentes a jato de água e remoção de partículas soltas, para criação de aderência e execução de reboco térmico projectado e=5cm do tipo ISODUR ou equivalente, deve ser aplicado previamente filme de aderência do tipo SECILTEK AD90 e após, camada de acabamento de FLEXDUR. de acordo com ficha técnica do produto. pintar com BARBOPRIMER ou equivalente diluído com 10% de água de seguida aplicar no mínimo 2 de mão de BARBOMAT ou equivalente com aditivo anti-fungos e algas, até à homogeneização completa da superfície.	m2	615
71	8.4	Recuperação de paramentos interiores atuais e zona de paredes exterior que irá passar a interior, em zona de edifícios existentes, com remoção de rebocos existentes por meio de picagem, limpeza de poeiras e demais detritos que ponham em causa o novo reboco areado fino a aplicar, para posterior aplicação de estuques definidos em mapa de acabamentos e pinturas como revestimento final	m2	850
72	8.5	Fornecimento e aplicação de reboco de paredes interiores, com argamassa ao traço 1:4, armada com fibras de polipropileno, incluindo chapiscos prévios, com acabamento a areado grosso, para receber cerâmicos	m2	560,85
73	8.6	Fornecimento e aplicação de reboco de paredes interiores, com argamassa ao traço 1:4, armada com fibras de polipropileno, incluindo chapiscos prévios, com acabamento a areado fino	m2	1160
74	8.7	Fornecimento e execução de estuque projectado em paredes com espessura definida em pormenores de projeto, incluindo barramento em massa fina, reforço com rede de fibra de vidro 5x5mm (75g/m2) na transição betão/alvenaria e perfis cobre-cantos em pvc reforçado com rede de fibra de vidro	m2	975
75	8.8	Fornecimento e aplicação de Vinílico heterogéneo compacto acústico do tipo "Forbo, Sarlon 15 dB Colour, ref.ª 4817T4315 soft blue stardust" ou equivalente, até à cota 0.90m, com preparação prévia de bases com produtos aconselhados pelo fabricante, respeitando o definido em pormenores de projeto, com todos os pertences, acessórios e trabalhos de remate para ficar pronto a funcionar	m2	44,8
76	8.9	Fornecimento e aplicação de Vinílico heterogéneo compacto acústico do tipo "Forbo, Sarlon 15 db material, ref.ª 303T4315 sand nairobi" ou equivalente, até à cota 0.90m com preparação prévia de bases com produtos aconselhados pelo fabricante, respeitando o definido em pormenores de projeto, com todos os pertences, acessórios e trabalhos de remate para ficar pronto a funcionar	m2	66,9
77	8.10	Fornecimento e aplicação de Vinílico heterogéneo compacto acústico do tipo "Forbo, Sarlon 15 dB Colour, ref.ª 9100T4315 multi color splash" ou equivalente, até à cota 0.90m com preparação prévia de bases com produtos aconselhados pelo fabricante, respeitando o definido em pormenores de projeto, com todos os pertences, acessórios e trabalhos de remate para ficar pronto a funcionar	m2	28,2
78	8.11	Fornecimento e aplicação de Porcelanato vidrado tipo "Cinca, Nova Arquitetura ref.ª 5580 azul cristal 30x30x0.7cm" ou equivalente até à cota 2.08m, preparação prévia de bases, respeitando o definido em pormenores de projeto, com todos os pertences, acessórios e trabalhos de remate para ficar pronto a funcionar	m2	210,5
79	8.12	Fornecimento e aplicação de Porcelanato vidrado tipo "Cinca, Nova Arquitetura ref.ª 5583 verde aqua 30x30x0.7cm" ou equivalente até à cota 2.08m com preparação prévia de bases, respeitando o definido em pormenores de projeto, com todos os pertences, acessórios e trabalhos de remate para ficar pronto a funcionar	m2	51,3
80	8.13	Fornecimento e aplicação de Porcelanato vidrado tipo "Cinca, Nova Arquitetura ref.ª 5588 tangerina 30x30x0.7cm" ou equivalente até à cota 2.08m com preparação prévia de bases, respeitando o definido em pormenores de projeto, com todos os pertences, acessórios e trabalhos de remate para ficar pronto a funcionar	UN	35,95
81	8.14	Fornecimento e aplicação de Porcelanato vidrado tipo "Cinca, Nova Arquitetura ref.ª 5565 cinza savana 30x30x0.7cm" ou equivalente até à cota 2.08m com preparação prévia de bases, respeitando o definido em pormenores de projeto, com todos os pertences, acessórios e trabalhos de remate para ficar pronto a funcionar	m2	103
82	8.15	Fornecimento e aplicação de Porcelanato vidrado tipo "Cinca, Nova Arquitetura ref.ª 5522 pérola 30x30x0.7cm" ou equivalente até à cota 2.08m com preparação prévia de bases, respeitando o definido em pormenores de projeto, com todos os pertences, acessórios e trabalhos de remate para ficar pronto a funcionar	m2	160

83	8.16	Fornecimento e aplicação de Rodapé em porcelanato extrudido do tipo "Revigrés, Técnico Pigmento, ref.ª Grafite 30x10cm" ou equivalente, com preparação prévia de bases, respeitando o definido em pormenores de projeto, com todos os pertences, acessórios e trabalhos de remate para ficar pronto a funcionar	m	70,15
84	8.17	Fornecimento e colocação de pedra de granito cinza Andorinha em cantarias, colado com cimento cola do tipo "Weber" branco e sistema de grampeamento do tipo "EUROPOFIX PM" com recurso a perno de varão nervurado em aço inox. Inclui rejuntamentos e vedações. Préviamente ao assentamento das pedras deverá ser garantida a impermeabilização em todo o seu desenvolvimento e prolongamento de 20 cm com WEBER DRYLASTIC, ou equivalente, nos locais definidos em mapa de vãos	m	60
9		REVESTIMENTOS DE TETOS		
85	9.1	Fornecimento e colocação de tetos falsos em placas de gesso laminado, tipo "Knauf, ref.ª D11", ou equivalente, em estrutura de aço galvanizado, própria para este tipo de material, incluindo peças de remate e fixação e emassamentos gerais de superfícies para ficarem prontas a receber pinturas finais, pronto a receber pintura	m2	651,4
86	9.2	Fornecimento e colocação de tetos em placas de gesso laminado, tipo "Knauf, ref.ª D11", ou equivalente, incluindo aplicação de isolamento térmico em lã mineral, 70g/m com 80mm de espessura, em estrutura de aço galvanizado, própria para este tipo de material, incluindo peças de remate e fixação e emassamentos gerais de superfícies para ficarem prontas a receber pinturas finais, pronto a receber pintura	m2	195
87	9.3	Fornecimento e colocação de tetos em placas de gesso laminado, tipo "Knauf, ref.ª D127.pt Cleaneo Akustik", ou equivalente com véu acústico, perfuração redonda 12/25R, incluindo aplicação de isolamento térmico em lã mineral, 70g/m com 80mm de espessura, em estrutura de aço galvanizado, própria para este tipo de material, incluindo peças de remate e fixação e emassamentos gerais de superfícies para ficarem prontas a receber pinturas finais, pronto a receber pintura	m2	115,7
88	9.4	Fornecimento e colocação de tetos em placas de gesso laminado, tipo "Knauf, ref.ª D127.pt Cleaneo Akustik", ou equivalente com véu acústico, perfuração redonda 12/25R, em estrutura de aço galvanizado, própria para este tipo de material, incluindo peças de remate e fixação e emassamentos gerais de superfícies para ficarem prontas a receber pinturas finais, pronto a receber pintura	m2	245,4
89	9.5	Fornecimento e aplicação de salpico, emboço e regularização com acabamento a estuque aditivado tipo "Seral", ou equivalente pronto a receber pintura	m2	22,6
90	9.6	Fornecimento e aplicação de reboco de tetos exteriores, com argamassa ao traço 1:4, armada com fibras de polipropileno, incluindo chapiscos prévios, com acabamento a areado para receber acabamentos finais	m2	232,5
10		CARPINTARIAS		
	10.1	Fornecimento e colocação de todos os materiais e equipamentos necessários para dar cumprimento ao mapa de vãos interiores, tipo VICAIMA, ou equivalente, linha Escolar refª Dekordor HD Colours, com acabamento em CPL, incluindo colocação de vidros, ferragens, puxadores, batentes, molas e demais materiais considerados para ficar pronto a funcionar, respeitando o definido em mapa de vãos e plantas de projeto.		
91	10.1.1	Em vão demarcado como vi 01, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	8
92	10.1.2	Em vão demarcado como vi 02, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	20
93	10.1.3	Em vão demarcado como vi 03, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	2
94	10.1.4	Em vão demarcado como vi 04, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	2
95	10.1.5	Em vão demarcado como vi 05, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
96	10.1.6	Em vão demarcado como vi 06, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	2
97	10.1.7	Em vão demarcado como vi 07, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
98	10.1.8	Em vão demarcado como vi 08, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	20
99	10.1.9	Em vão demarcado como vi 09, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	3
	10.2	Fornecimento e colocação de todos os materiais e equipamentos necessários para dar cumprimento ao mapa de armários interiores, tipo VICAIMA, ou equivalente, linha Escolar refª Dekordor HD Colours, incluindo colocação de vidros, ferragens, puxadores, batentes, molas e demais materiais considerados para ficar pronto a funcionar, respeitando o definido em mapa de vãos e plantas de projeto.		
100	10.2.1	Em armário demarcado como ai 01, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto, incluindo lava loiça de encastrar tipo IKEA Langudden refª 291.574.77 de 560x530 mm e monocomando cromado tipo Sanitana Viva refª S50203100012600	UN	8
101	10.2.2	Em armário demarcado como ai 02, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
102	10.2.3	Em armário demarcado como ai 03, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
103	10.2.4	Em armário demarcado como ai 04, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
104	10.2.5	Em armário demarcado como ai 05, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1

105	10.2.6	Em armário demarcado como ai 06, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
106	10.2.7	Em armário demarcado como ai 07, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	2
107	10.2.8	Em armário demarcado como ai 08, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	2
	10.3	Fornecimento e colocação de todos os materiais e equipamentos necessários para dar cumprimento ao mapa de bancos interiores, em material fenólico, incluindo ferragens e demais materiais considerados para ficar pronto a funcionar, respeitando o definido em mapa de vãos e plantas de projeto.		
108	10.3.1	Em banco demarcado como bi 01, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
109	10.3.2	Em banco demarcado como bi 02, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
110	10.3.3	Em banco demarcado como bi 03, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
111	10.3.4	Em banco demarcado como bi 04, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	2
112	10.3.5	Em banco demarcado como bi 05, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	2
113	10.3.6	Em banco demarcado como bi 06, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
114	10.4	Fornecimento e aplicação de Rodapé em MDF 16mm folheado a CPL tipo "Vicaima, HD Couleurs Ref. ^a Creme Liqueur" ou equivalente, 80 mm de altura, com todos os pertences de fixação e tratamentos considerados necessários para ficar pronto a funcionar	m	208
115	10.5	Fornecimento e aplicação de lambrim em MDF 16mm, folheado a CPL tipo "Vicaima, HD Couleurs Ref. ^a Azul Breeze" ou equivalente, até à cota 2.08m, com todos os pertences de fixação e tratamentos considerados necessários para ficar pronto a funcionar	m2	49,7
116	10.6	Fornecimento e aplicação de lambrim em MDF 16mm, folheado a CPL tipo "Vicaima, HD Couleurs Ref. ^a Verde Cooler" ou equivalente, até à cota 2.08m, com todos os pertences de fixação e tratamentos considerados necessários para ficar pronto a funcionar	m2	12,4
117	10.7	Fornecimento e aplicação de lambrim em MDF 16mm, folheado a CPL tipo "Vicaima, HD Couleurs Ref. ^a Cinza Fossil" ou equivalente, até à cota 2.08m, com todos os pertences de fixação e tratamentos considerados necessários para ficar pronto a funcionar	m2	72,4
	11	SERRALHARIAS E VIDRO		
	11.1	Fornecimento e colocação de caixilharia em alumínio de corte térmico, termolacado tipo TECHNAL, ou equivalente, de séries FY SOLEAL MINIMAL CLIP, TITANE 65 e TOPAZE PB e Laminas 9955 e 9956, de acordo com mapa de vãos, respeitando o definido em mapa de vãos para cada elemento a colocar, com ferragens à cor do alumínio, vedantes e demais acessórios e trabalhos considerados para a execução do proposto, de acordo com mapa de vãos e plantas de arquitetura. Os vidros do tipo "SGG CLIMALIT PLANITHERM XN, 4S e Visrod duplos SGG PLANITHERM 4S, de acordo com cada vão onde se desenvolve. Nos vão assinalados dever-se-á contemplar remates de soleiras/peitoris com chapa em alumínio de características igual ao demais material aplicado.		
118	11.1.1	Em vão demarcado como Ve 01, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	3
119	11.1.2	Em vão demarcado como Ve 02, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	19
120	11.1.3	Em vão demarcado como Ve 03, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto, incluindo Exutor de lamelas certificado de acordo com a EN 12101-2, para montagem com inclinação de 90°, lamelas pivotantes de alumínio bruto e abas em chapa de alumínio tipo "D+H.VLAM VERT" ou equivalente L=900mm x H=1756mm, EL, S4, ALUM 1,0 Fusível térmico de 72°C, incluído. Equipado com atuador elétrico 24Vdc, 1A. Área útil de desenfumagem Aa=0,94m2	UN	1
121	11.1.4	Em vão demarcado como Ve 04, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
122	11.1.5	Em vão demarcado como Ve 05, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
123	11.1.6	Em vão demarcado como Ve 06, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
124	11.1.7	Em vão demarcado como Ve 07, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
125	11.1.8	Em vão demarcado como Ve 08, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
126	11.1.9	Em vão demarcado como Ve 09, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
127	11.1.10	Em vão demarcado como Ve 10, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
128	11.1.11	Em vão demarcado como Ve 11, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	2
129	11.1.12	Em vão demarcado como Ve 12, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
130	11.1.13	Em vão demarcado como Ve 13, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1

131	11.1.14	Em vão demarcado como Ve 14, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
132	11.1.15	Em vão demarcado como Ve 15, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
133	11.1.16	Em vão demarcado como Ve 16, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
134	11.1.17	Em vão demarcado como Ve 17, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	4
135	11.1.18	Em vão demarcado como Ve 18, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	2
136	11.1.19	Em vão demarcado como Ve 19, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	4
137	11.1.20	Em vão demarcado como Ve 20, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
138	11.1.21	Em vão demarcado como Ve 21, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	2
139	11.1.22	Em vão demarcado como Ve 22, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
140	11.1.23	Em vão demarcado como Ve 23, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	2
141	11.1.24	Em vão demarcado como Ve 24, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
142	11.1.25	Em vão demarcado como Ve 25, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
143	11.1.26	Em vão demarcado como Ve 26, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto, incluindo Exutor de lamelas certificado de acordo com a EN 12101-2, para montagem com inclinação de 90°, lamelas pivotantes de alumínio bruto e abas em chapa de alumínio tipo "D+H.VLAM VERT" ou equivalente L=2200mm x H=724mm, EL, S4, ALUM 1,0 Fusível térmico de 72°C, incluído. Equipado com atuador elétrico 24Vdc, 1A. Área útil de desenfumagem Aa=0,94m2	UN	1
144	11.1.27	Em vão demarcado como Ve 27, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	2
145	11.1.28	Em vão demarcado como Ve 28, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	2
146	11.1.29	Em vão demarcado como Ve 29, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto, CAIXILHARIA TIPO SAFE SKYLUX CÚPULA SIMPLES	UN	2
147	11.2	Fornecimento e colocação de todo o sistema de estore interior, de acordo com elementos definidos em mapa de vãos e plantas de projeto, de enrolar, incluindo tubo octogonal, extensores, topos anti-choque, rolamentos blindados, kit de accionamento e demais acessórios, materiais e trabalhos considerados necessários para ficarem prontos a funcionar.	UN	0
148	11.2.1	Estore de rolo interior com comando de corrente simples, modelo tipo Represtor Sombroll 7032P, tela de sombreamento blackout/screen, cor branca (compartimentos 0.05 e 0.15)	m2	68,5
149	11.2.2	Estores de rolo interior com comando de corrente simples, modelo tipo Represtor Sombroll 7032P, tela de sombreamento screen, cor branca.	m2	69,5
150	11.2.3	Estores de comando manual, em PVC extrudido tipo "ControlSol, refª Persianas PVC", ou equivalente, com régua de 50mm, cor Rall 9006	m2	11,75
	11.3	Fornecimento e colocação de elementos em ferro em formação de vãos e guardas definidas em projeto, com todos os tratamentos, primários e demais acabamentos e fixações consideradas necessárias para ficarem prontos a funcionar		
151	11.3.1	Em formação de vedação vd 01, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
152	11.3.2	Em formação de vedação vd 02, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
153	11.3.3	Em formação de vedação vd 03, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
154	11.3.4	Em formação de vedação vd 04, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
155	11.3.5	Em formação de vedação vd 05, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
156	11.3.6	Em formação de vedação vd 06, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
157	11.3.7	Em formação de vedação vd 08, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	2
158	11.3.8	Em formação de vedação vd 09, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	UN	1
159	11.3.9	Em formação de guarda interiores gi 01, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	m	16
160	11.3.10	Em formação de guarda interiores gi 02, com todos os pertences e demais trabalhos para ficar pronto a funcionar no local definido em projeto	m	17
	12	PINTURAS		

161	12.1	Pintura de paredes interiores, com esquema PINTURA A TINTA DE ESMALTE AQUOSO ACETINADO DO TIPO CIN, ADITIVO ANTI-FUNGOS E BOLORES e cor a definir oportunamente, nas demãos aconselhadas pelo fabricante, com todos os pertences e demais materiais necessários para ficar pronto a funcionar	m2	2010
162	12.2	Pintura de tetos interiores, com esquema PINTURA A TINTA DE ESMALTE AQUOSO ACETINADO DO TIPO CIN, ADITIVO ANTI-FUNGOS E BOLORES e cor a definir oportunamente, nas demãos aconselhadas pelo fabricante, com todos os pertences e demais materiais necessários para ficar pronto a funcionar	m2	1282,15
163	12.3	Pintura de paredes exteriores, com esquema PINTURA A TINTA AQUOSA AREADA TIPO CIN, ADITIVO ANTI-FUNGOS E BOLORES, e cor a definir oportunamente, nas demãos aconselhadas pelo fabricante, com todos os pertences e demais materiais necessários para ficar pronto a funcionar	m2	1205
164	12.4	Execução de pintura sobre tecto exterior com esquema PINTURA A TINTA AQUOSA AREADA TIPO CIN, ADITIVO ANTI-FUNGOS E BOLORES, e cor a definir oportunamente, nas demãos aconselhadas pelo fabricante, com todos os pertences e demais materiais necessários para ficar pronto a funcionar	m2	232,5
13	EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS			
13.1	Fornecimento e assentamento completo de peças sanitárias, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais para o seu bom funcionamento, de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.			
165	13.1.1	Fornecimento e montagem completa de sanita compacta tipo "Sanitana", série BTW POP ART, com descarga dual, (D/D, conforme definido em projecto de águas residuais, ref.ª PPSC4TE, tanque compacto com entrada de água inferior, mecanismo duplo pulsador 6/3l montado. Incluindo tampo em termotur com dobradiças metálicas cromadas, comando de duas descargas, curva de descarga e kit de fixação, tubo de empalme do sistema, ligações às respectivas redes, fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios complementares necessários ao seu perfeito funcionamento, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas.	UN	4
166	13.1.2	Fornecimento e montagem completa de sanita infantil simples tipo "Sanitana", série BTW, com descarga dual, (D/D, conforme definido em projecto de águas residuais, ref.ª 42 INFANTIL, autoclismo interior tipo "OLI" 120 PLUS, ou equivalente, incluindo tampo e aro para sanita brancos, comando de duas descargas, curva de descarga e kit de fixação, tubo de empalme do sistema, ligações às respectivas redes, fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios complementares necessários ao seu perfeito funcionamento, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas.	UN	20
167	13.1.3	Fornecimento e montagem completa de pia de descarga, tipo "Sanindusa", código 118610, cor branca, ou equivalente, incluindo grelha superior, torneira e autoclismo elevado, e todos os acessórios de entrada de água e escoamento, ligações às respectivas redes, fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios complementares necessários ao seu perfeito funcionamento, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas.	UN	1
168	13.1.4	Fornecimento e montagem completa de lavatório de aplicação mural tipo "Sanitana" série NEXO 55 (550x440x190), ref.ª NXLV2, cor branca, ou equivalente, incluindo sifão cromado, ferragens, ligações às respectivas redes, fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios complementares necessários ao seu perfeito funcionamento, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas.	UN	5
169	13.1.5	Fornecimento e montagem completa de lavatório para deficientes do tipo "Sanitana" série Mobil 65 (640 x 550 x 170), cor branca, ref.ª H8137140000951, ou equivalente, colocado superiormente à cota 0,80m, sifão cromado, ligações às respectivas redes, kit de fixação mural, fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios complementares necessários ao seu perfeito funcionamento, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas.	UN	1
170	13.1.6	Fornecimento e assentamento completo de lavatório infantil tipo "Sanindusa", Coluna Suspensa WcKids código 125220, ou equivalente, colocado superiormente à cota 0,50m (compartimento 0,36) e cota 0,60m (compartimentos 0,17 0,18 0,22 0,23 0,25 1,07 1,08) sifão cromado, ligações às respectivas redes, kit de fixação mural, fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios complementares necessários ao seu perfeito funcionamento, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas.	UN	30
171	13.1.7	Fornecimento e montagem completa de pack de urinol do tipo "Sanindusa" série Ria, código 108590, ou equivalente, cor branca, incluindo urinol, troneira temporizada e sifão de garrafa extensível, ligações às respectivas redes, fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios complementares necessários ao seu perfeito funcionamento, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas.	UN	10
172	13.1.8	Fornecimento e execução completa "in situ" de rampa com 1% para base de duche, incluindo sistema de duche integrado no pavimento tipo "OLI" OLIFILO SQUARE, ref.ª OB30000000160, ou equivalente, ligações às respectivas redes, fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios complementares necessários ao seu perfeito funcionamento, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas	UN	7
13.2	Fornecimento e assentamento completo de torneiras para instalações sanitárias, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais para o seu bom funcionamento, de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.			
13.2.1	Fornecimento e montagem completa de torneiras do tipo "Sanitana" ou equivalente, ligações às respectivas redes, fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios complementares necessários ao seu perfeito funcionamento, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas			
173	13.2.1.1	Série "Silk", monocomando de lavatório c/ válvula automática, ref.ª TSKL0101M0 (compartimentos 0,08 0,30)	UN	3
174	13.2.1.2	Série "Silk", monocomando de chuveiro, incluindo chuveiro, suporte para chuveiro e bicha flexível, ref.ª S50005413850702	UN	6

175	13.2.1.3	Série "Ecostop" temporizada de lavatório, Ref.: TESL2001M0	UN	31
	13.2.2	Fornecimento e montagem completa de torneiras do tipo "Ofal" ou equivalente, ligações às respectivas redes, fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios complementares necessários ao seu perfeito funcionamento, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas		
176	13.2.2.1	Série "H2 Hospitalar", torneira misturadora de lavatório, ref.ª GV.T5903 (compartimento 0,09)	UN	1
177	13.2.2.2	Série "H2 Hospitalar", misturadora de chuveiro, incluindo chuveiro, suporte para chuveiro e bicha flexível, ref.ª GV.T5902 (compartimento 0,09)	UN	1
	13.3	Fornecimento e assentamento completo de complementos para instalações sanitárias, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais para o seu bom funcionamento, de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.		
	13.3.1	Fornecimento e montagem completa de espelhos meio cristal, com 6mm de espessura, incluindo cantoneira ou aro de fixação posterior, fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.		
178	13.3.1.1	A50cm x L43cm (compartimento 0,36, aplicado a 10cm de altura do lavatório)	UN	5
179	13.3.1.2	A60cm x L43cm (compartimentos 0,22 0,23 0,17 0,18 1,07 1,08, aplicado a 10cm de altura do lavatório)	UN	20
180	13.3.1.3	A108cm x L55cm (compartimentos 0,08 0,30, aplicado à cota 2,08m)	UN	3
181	13.3.1.4	A80cm x L316cm (compartimento 0,25 aplicado à cota 1,48m de altura)	UN	1
182	13.3.2	Fornecimento e montagem completa de espelho basculante do tipo "Sanitana", série Mobil, ref.ª MBEB608010, ou equivalente, incluindo fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. (compartimento 0,09)	UN	1
	13.3.3	Fornecimento e montagem completa de ajudas tipo "JNFI" ou equivalente, incluindo fixações e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.		
183	13.3.3.1	Fornecimento e montagem completa de barra de apoio de sanita articulado com porta-roló, ref.ª IN.12.002, acabamento satinado, (compartimentos 0,09 0,36)	UN	2
184	13.3.3.2	Fornecimento e montagem completa de barra de apoio de sanita articulado, ref.ª IN.12.001, acabamento satinado, (compartimentos 0,09 0,36)	UN	2
	13.4	Fornecimento e montagem completa de painéis HPL à base de resina fenólica de alta densidade, revestidas a CPL tipo "Vicaima, HD Colours, ref.ª Cinza Fossil", ou equivalente, incluindo todas as ferragens, suportes, tubos, uniões, em aço inox AISI 316, tipo "JNFI" ou equivalente, acabamento satinado, em perfeito acabamento e pronto a utilizar, tudo de acordo com especificações do fabricante, Projeto e Caderno de Encargos.		
185	13.4.1	Separador de urinol (A60cm x L30cm)	UN	7
186	13.4.2	Separadores, lateral de cabines e painéis fontais (1,85m de altura)	m2	52
187	13.4.2	Separadores de sanitas (A90cm x L120cm)	m2	4
188	13.5	Fornecimento e aplicação de vestíário tipo "Famol", ref.ª A21171 (300x400x1700), ou equivalente, incluindo fixações e material acessório, incluindo trabalhos e acessórios inerentes e necessários ao seu perfeito acabamento de acordo com o Projecto e Caderno de Encargos (compartimento 0,30)	UN	2
	14	EQUIPAMENTOS DIVERSOS		
189	14.1	Fornecimento e colocação de equipamentos em zona de execução de cozinha, copa suja e copa limpa, com todas as fixações e demais ligações para ficarem prontas a funcionar, respeitando o definido em lay out proprio.	vg	1
	15	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAS		
	15.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
190	15.1.1	Escavação em terra compacta na abertura de valas para montagem de tubagens e válvulas, no exterior, com largura aproximada de 40cm, incluindo entivação, remoção e transporte a vazadouro (devidamente licenciado) do pavimento existente, qualquer que seja a sua natureza, sempre que necessário, baldeação, transporte a vazadouro (devidamente licenciado) de materiais sobantes e respectivo aterro depois de montagem da tubagem, com almofada de areia de 10cm e posteriormente terra cirandada até 30cm do extradorso, seguindo-se camadas de 20cm, com compactação e todos os trabalhos necessários.	m	178,5
	15.2	TUBAGENS		
	15.2.1	Fornecimento e montagem de tubagem em PEAD homologado, 1.0 MPa, incluindo abertura e fecho de vala, camadas de assentamento e instalação de tubagem, incluindo todos os acessórios de transição PEAD/PEX, PEAD/AG, curvas e tês, passamuros, todos os acessórios, ligações e fixações na rede desde o contador no limite da propriedade até à rede		
191	15.2.1.1	Ø25mm	m	108
192	15.2.1.2	Ø50mm	m	127

	15.2.2	Fornecimento e montagem de tubagem da rede de abastecimento de água, executada em em PP-R PN6 homologado, na cor respectiva, incluindo todos os acessórios de transição PEAD/PP-R e PEAD/AG, incluindo todos os acessórios, curvas e tês, passadores de corte de 1/4 de volta com manípulo, reduções de diâmetro, ligações e fixações, passamuros, assentes em roços ou valas, embebida nas paredes ou enchimentos de pisos ou fixas no teto, para rede de água fria e quente, incluindo isolamento térmico, com diâmetros indicados no Projecto da Especialidade, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e prontos a utilizar, incluindo também a abertura e tapamento de roços, de acordo		
193	15.2.2.1	Ø15mm	m	167
194	15.2.2.2	Ø20mm	m	81
195	15.2.2.3	Ø25mm	m	63
196	15.2.2.4	Ø32mm	m	23
197	15.2.2.5	Ø40mm	m	110
198	15.2.2.6	Ø50mm	m	10,5
	15.2.3	Fornecimento e montagem de tubagem em aço da série média, galvanizado, para a rede de incêndio, na generalidade suspensa nos tectos ou paredes, podendo ter troços embebidos, incluindo todos os acessórios de transição de diâmetro, curvas, tês, ligações, ou outros acessórios necessários, bem como a abertura e fecho de roços, ferragens e escrúpulas de fixação, protecção anti-corrosiva e pintura de acabamento.		
199	15.2.3.1	DN 1 1/2"	m	69
	15.3	ACESSÓRIOS DA REDE DE ABASTECIMENTO		
	15.3.1	Fornecimento e colocação de válvulas e passadores com filtro, adequadas à tubagem onde estejam instalados, imediatamente a montante dos aparelhos, incluindo todas as ligações, vedações e demais trabalhos e acessórios, marca e modelo definidos pela arquitectura de acordo com as indicações do projeto:		
200	15.3.1.1	- Em autoclismos	UN	23
201	15.3.1.2	- Em máquinas da louça	UN	1
202	15.3.1.3	- Em lavatórios	UN	43
203	15.3.1.4	- Em pias lava louças	UN	2
204	15.3.1.5	- Em chuveiros	UN	7
205	15.3.1.6	- Em mictórios	UN	10
206	15.3.1.7	- Na entrada das Instalações	UN	29
207	15.3.1.8	- Em pia de despejos	UN	1
208	15.3.1.9	- Torneiras de lavagem com racord	UN	4
209	15.3.2	Fornecimento e montagem de válvula de flutuador e válvula de segurança, na rede de água das sanitas, incluindo todas as ligações, vedações e demais trabalhos e acessórios, de acordo com as peças escritas e desenhadas.	vg	1
210	15.3.3	Aplicação de torneiras, definidas e medidas na arquitectura, com referências específicas no mesmo, incluindo todos os acessórios de ligação necessários ao bom funcionamento:	vg	1
211	15.3.4	Colocação e assentamento de loiças sanitárias definidas e medidas na arquitectura, incluindo sifões de acordo com o especificado no projecto e todos os acessórios de ligação necessários ao bom funcionamento.	vg	1
	15.3.5	Sistema de Telemetria de Águas e Águas Residuais		
212	15.3.5.1	Fornecimento e instalação de sistema de telemetria, adquirido à AdRA, incluindo a adaptação do contador existente e sua interligação, bem como todos componentes necessários para ficar pronto a funcionar, de modo a que a AdRA, procedam à leitura remota a partir da sua plataforma de telecontagem. O sistema deverá ser instalado no nicho de contador, sob a supervisão da AdRA. Inclui o fornecimento e instalação de Dataloggers e Emissores de impulsos, de acordo com as especificações técnicas da AdRA.	vg	1
213	15.3.6	Fornecimento e aplicação de sistema de aquecimento de Águas, consituído por um termoacumulador eléctrico de 100 litros, com apoio a resistência eléctrica embainhada, com cuba em aço vitrificado, Isolamento em espuma de poliuretano, incluindo tubagem de ligação a circuito de águas quentes sanitárias, de acordo com as especificações dos projectos, com todos os dispositivos, e trabalhos para que fique pronto a funcionar.	vg	2
	15.4	ACESSÓRIOS DA REDE DE INCÊNDIO		
214	15.4.1	Fornecimento e colocação de Carreiteis, cumprindo as especificações do projeto de segurança, carreteis com um coeficiente de descarga K de 64 l/(min.bar0,5), de 200kpa, incluindo mangueira de 30m, incluindo caixas de instalação, válvulas, e todos os acessórios e trabalhos necessários ao bom funcionamento.	UN	4

215	15.4.2	Fornecimento e colocação de hidrantes exteriores de incêndio em ferro fundido dúctil, com saídas de encaixe storz, incluindo todos trabalhos e os acessórios - tê, válvulas, tubagem, juntas/adaptadores de flange de larga tolerancia multimateriais, etc. - necessários à sua ligação e interligação à rede e seu perfeito funcionamento.	UN	3
	15.5	ENSAIOS, TELAS FINAIS E LIGAÇÕES GERAIS		
	15.5.1	Fornecimento e montagem de contador, incluindo o fornecimento e colocação de todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, bem como válvulas de esfera, de segurança, de retenção, manómetro, filtro, pronto a a utilizar, de acordo com o Projecto da Especialidade e Caderno de Encargos e indicação da AdRA:		
216	15.5.1.1	DN Ø50	vg	1
217	15.5.2	Trabalhos de construção civil de demolição e adaptações do nicho existente e construção de novo nicho, incluindo fundações, construção civil, suportes de contadores, válvulas de corte e de retenção, de acordo com pormenor e indicações da AdRA, abertura de carotes nas paredes e refechamento, maciços de fundação, porta e fecho aprovados, remoção e adaptação dos dispositivos existentes e demais trabalhos necessários à perfeita implantação e fixação de todos os dispositivos, incluindo os seguintes trabalhos: -Remoção e transporte a vazadouro (devidamente licenciado) das tubagens existentes, sempre que seja necessário. -Abertura e tapamento de roços, bem como todos os trabalhos e materiais necessários e prontos a utilizar, de acordo com o Projecto da Especialidade e Caderno de Encargos. Inclui os custos inerentes à execução de novo ramal de ligação.	UN	1
218	15.5.3	Preparação da ligação à rede pública de abastecimento de água, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários e exigidos pelos serviços.	vg	1
219	15.5.4	Execução dos ensaios de funcionalidade e estanquicidade das redes de abastecimento de água.	vg	1
220	15.5.5	Fornecimento de telas finais "como construído" em papel e suporte informático das redes de abastecimento.	vg	1
	16	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS		
	16.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
221	16.1.1	Escavação em terra compacta na abertura de valas para montagem de tubagens e válvulas à cota de projecto, no exterior, com largura aproximada de 40cm, incluindo entivação, remoção e transporte a vazadouro (devidamente licenciado) do pavimento existente, qualquer que seja a sua natureza, sempre que necessário, baldeação, transporte a vazadouro (devidamente licenciado) de materiais sobrantes e respectivo aterro depois de montagem da tubagem, com almofada de areia de 10cm e posteriormente terra cirandada até 30cm do extradorso, seguindo-se camadas de 20cm, com compactação e todos os trabalhos necessários.	m	138
	16.2	TUBAGENS		
	16.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC-U série B, embebido no pavimento, ou suspensa no teto, ou em tubos de queda e tubos de ventilação, incluindo abertura e tapamento de roços, transporte a vazadouro dos resíduos, aterro envolvente da tubagem com areia ou solo cirandado, ligações e remates nas caixas.		
222	16.2.1.1	Ø50mm	m	87
223	16.2.1.2	Ø75mm	m	62
224	16.2.1.3	Ø90mm	m	105
225	16.2.1.4	Ø110mm	m	112
226	16.2.1.5	Ø125mm	m	71
227	16.2.1.6	Ø140mm	m	9,5
	16.3	CAIXAS E ACESSÓRIOS		
228	16.3.1	Fornecimento e assentamento de caixas de reunião em PVC incluindo, tacos de varejamento de ligação às caixas, tampas cromadas, acessórios e trabalhos inerentes à sua correcta montagem e aplicação.	UN	22
229	16.3.2	Fornecimento e instalação de sifões nas peças sanitárias conforme definido no CE e de acordo com as orientações da arquitetura.	vg	1
230	16.3.3	Fornecimento e colocação de respiros nos tubos queda e de ventilação, incluindo rufos e todos os acessórios necessários ao bom acabamento.	UN	9
231	16.3.4	Execução de Caixas de Inspeção ou visita, em alvenaria resistente, devidamente cerezitas, incluindo escavação, execução de caneluras, tampas rebaixadas, degraus, e todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua correcta montagem e aplicação, e de acordo com pormenores de projecto.	UN	16
232	16.3.5	Trabalhos de construção civil de demolição e adaptações da caixa de ramal existente ou, execução de nova Câmara Ramal de Ligação em alvenaria resistente, devidamente cerezitada, incluindo caneluras, tampa, degraus, escavação e todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua correcta montagem e aplicação, e de acordo com pormenores de projecto e indicações dos serviços Aguas.	UN	1
233	16.3.6	Fornecimento e colocação de sifão de campainha, incluindo grelhas, ligações, vedações e todos os acessórios necessários ao bom acabamento.	UN	1
	16.4	DIVERSOS, ENSAIOS E TELAS FINAIS		

234	16.4.1	Execução de ligação à rede pública, incluindo acessórios e trabalhos inerentes à sua correcta execução e perfeito funcionamento, de acordo com o exigido pelos serviços da AdRA.	vg	1
235	16.4.2	Execução dos ensaios de funcionalidade e estanquicidade da rede de drenagem de águas residuais domésticas.	vg	1
236	16.4.3	Fornecimento de telas finais "como construído" em papel e suporte informático da rede de drenagem de águas residuais domésticas.	vg	1
17	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			
17.1	MOVIMENTO DE TERRAS			
237	17.1.1	Escavação em terra compacta na abertura de valas para montagem de tubagens e caixas, no exterior, com largura aproximada de 40cm, incluindo entivação, remoção e transporte a vazadouro (devidamente licenciado) do pavimento existente seja em betonilha ou em terra, sempre que necessário, baldeação, transporte a vazadouro (devidamente licenciado) de materiais sobrantes e respectivo aterro depois de montagem da tubagem, com almofada de areia de 10cm e posteriormente terra cirandada até 30cm do extradorso, seguindo-se camadas de 20cm, com compactação e todos os trabalhos necessários.	m	233,5
17.2	TUBAGENS			
17.2.1	Fornecimento e colocação de tubagem de PVC rígido PN 0.6 MPa, homologada, em ramais, coletores, à vista ou embebidos, incluindo fixações, eventual abertura e fecho de valas ou roços, leito de assentamento, ligações com junta autoblocante e anel de estanquidade e todos os acessórios e trabalhos necessários à perfeita instalação e funcionamento, incluindo ligações a caixas a executar e existentes, no diâmetro de:			
238	17.2.1.1	Ø75mm	m	10
239	17.2.1.2	Ø110mm	m	127
240	17.2.1.3	Ø125mm	m	30
241	17.2.1.4	Ø140mm	m	65
242	17.2.1.5	Ø160mm	m	26
17.3	ACESSÓRIOS DA REDE			
17.3.1	Execução de caixas de visita completas pré-fabricadas de betão de 72x52, construídas de acordo com o pormenor, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:2, com aditivo hidrófugo, com as alturas previstas em projecto, grelhas sumidouras em ferro fundido normalizadas pela NP-EN 124, da classe B125, incluindo aro pré-fabricado, com sistema anti-furto, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários.			
243	17.3.1.1	Dimensões: 75 x 52cm ; Tampa: 75x52cm	UN	7
17.3.2	Execução de caixas de visita completas pré-fabricadas de betão de 50x50 enterradas, construídas de acordo com o pormenor, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:2, com aditivo hidrófugo, com as alturas previstas em projecto, tampas em ferro fundido e aro normalizadas pela NP-EN 124, da classe B125, incluindo aro pré-fabricado, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários.			
244	17.3.2.1	Dimensões: 50 x 50cm ; Tampa: 53x53cm	UN	19
17.3.3	Fornecimento e colocação de tubagem em Zinco, nas coberturas planas, para execução dos orifícios de descarga de emergência (Trop-Plein), incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares e de acordo com Projectos de especialidade e Arquitectura.			
245	17.3.3.1	DN Ø 75 mm	UN	7
17.4	DIVERSOS			
246	17.4.1	Execução das ligações da rede de drenagem interior à valeta exterior no arruamento, incluindo levantamento de pavê, execução de caixa, proteção em betão, e recolocação do pavê, adaptação do lancil, acessórios e trabalhos inerentes à sua correcta execução e perfeito funcionamento.	vg	1
247	17.4.2	Demolições e adaptações necessárias da rede de águas pluviais existente, incluindo remoção de sumidouros e caixas existentes, aterro se necessário, para ficarem prontos a funcionar.	vg	1
248	17.4.3	Execução dos ensaios de funcionalidade e estanquicidade da rede de drenagem de águas pluviais.	vg	1
249	17.4.4	Fornecimento de telas finais "como construído" em papel e suporte informático da rede de drenagem de águas pluviais.	vg	1
18	REDE DE GÁS			
250	18.1	Abrir vala com largura aproximada de 0,50 metros e 0,80 metros de profundidade, colocar meias terras, sinalizar os cabos com fita, aterrar com consolidação de terras e remover sobrantes, em terreno normal e reposição de pavimento:	m	67
251	18.2	Fornecimento e montagem de caixa de edifício para instalação do contador de gás do tipo G6, conforme detalhe anexo, incluindo todos os acessórios e trabalhos de construção civil necessários::	UN	1

	18.3	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços no pavimento e parede, soldaduras e demais trabalhos, para aplicação de tubo de polietileno de:		
252	18.3.1	Ø32	m	67
	18.4	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços no pavimento e parede, soldaduras e demais trabalhos, para aplicação de tubo de cobre de:		
253	18.4.1	Ø22	m	8
	18.5	Fornecimento e instalação de válvula de 1/4 de volta, incluindo respetivo pater de aplicação, para tubagem de:		
254	18.5.1	Ø22	UN	1
255	18.6	Fornecimento e montagem de redutor de 100 mbar para 20 mbar, incluindo soldaduras e demais trabalhos necessários á sua boa instalação:	UN	1
256	18.7	Fornecimento e montagem de caixa para transição PE/Cu, conforme o pormenor anexo, incluindo todos os acessórios e trabalhos de construção civil necessários:	UN	1
257	18.8	Fornecimento e montagem de elétrodos de terra para ligação da tubagem de cobre á terra, na caixa de contador e na caixa de transição PE/Cu, conforme pormenor anexo, inclindo cabo XV 1G16 mm2 de secção, piquete de terra e demais acessórios:	UN	2
258	18.9	Teste de toda a instalação de acordo com a legislação em vigor:	vg	1
259	18.10	Execução de ramal de abastecimento, no local e de acordo com o projeto e com as indicações do concessionário de gás, incluindo abertura e fechamento de valas, sinalização, corte e reposição de betuminoso, válvulas e todos os acessórios necessários ao correto funcionamento.	vg	1
	19	REDE DE ELECTRICIDADE		
	19.1	Instalação Elétrica de Iluminação		
	19.1.1	Fornecimento e instalação em vala, envolvidos com betão pobre, de tubos do tipo:		
260	19.1.1.1	PEAD Ø32 (6 Kg/cm2)	m	57
261	19.1.1.2	PEAD Ø40 (6 Kg/cm2)	m	145
	19.1.2	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços ou colocação sobre braçadeiras, incluindo as respectivas braçadeiras, de tubagem do tipo VD, nos diâmetros indicados:		
262	19.1.2.2	20	m	1186
263	19.1.2.3	25	m	1043
	19.1.3	Fornecimento e montagem enfiados em tubo ou colocados em esteira metálica, de cabos do tipo:		
264	19.1.3.1	XZ1 (frit, zh) 2x1,5 mm2	m	45
265	19.1.3.2	XZ1 (frit, zh) 3x1,5 mm2	m	219,5
266	19.1.3.3	XZ1 (frit, zh) 3G1,5 mm2	m	970
267	19.1.3.4	XZ1 (frit, zh) 4G1,5 mm2	m	6
268	19.1.3.5	XZ1 (frit, zh) 5G1,5 mm2	m	790
269	19.1.3.6	XZ1 (frit, zh) 3G2,5 mm2	m	98
270	19.1.3.7	XZ1 (frit, zh) 4G2,5 mm2	m	192,5
271	19.1.3.8	XZ1 (frit, zh) 3G4 mm2	m	90
272	19.1.3.9	XZ1 (frit, zh) 4G4 mm2	m	62
	19.1.4	Fornecimento e montagem de caixas de derivação em material termoplástico do tipo I2, equipadas com tampa, boquilhas e respectivos ligadores de compressão:		
273	19.1.4.1	embeber	UN	167
274	19.1.4.2	estanques salientes	UN	37
	19.1.5	Fornecimento e montagem de caixas de aparelhagem em material termoplástico, equipadas com boquilhas, de embeber, do tipo:		
275	19.1.5.1	simples	UN	34
	19.1.6	Fornecimento e montagem de aparelhagem, tipo "Lumina2" da Hager, ou equivalente incluindo fixações, quadro e demais acessórios, de embeber:		
276	19.1.7.1	Interruptor	UN	22
277	19.1.7.2	Comutador de escada simples	UN	6
278	19.1.7.3	Comutador de escada duplo	UN	6
	19.1.8	Fornecimento e montagem de aparelhagem, "Cubykol" da "Hager" ou equivalente, incluindo fixações, quadro e demais acessórios:		
279	19.1.8.1	Interrutor	UN	4
280	19.1.8.2	Comutador de lustre	UN	1

	19.1.9	Fornecimento e montagem de células crepusculares da EasyLux, ou equivalente, incluindo caixa de encastramento e demais acessórios de montagem:		
281	19.1.9.1	Célula crepuscular exterior (CDS-A/N) , IPx3	UN	1
	19.1.10	Fornecimento e montagem de detectores de presença da "Esylux" ou equivalente:		
282	19.1.10.1	De aplicação embebida no teto, com abertura de cerca de 360°, incluindo todos os acessórios de montagem	UN	39
283	19.1.10.2	De aplicação saliente no teto, com abertura de cerca de 360°, IP44, incluindo todos os acessórios de montagem	UN	13
	19.1.11	Fornecimento e montagem, incluindo todos os acessórios, de armaduras dos seguintes tipos, ou equivalente:		
284	19.1.11.1	T1	UN	65
285	19.1.11.2	T2	UN	55
286	19.1.11.3	T3	UN	2
287	19.1.11.4	T4	UN	43
288	19.1.11.5	T5	UN	16
289	19.1.11.6	T6	UN	4
290	19.1.11.7	T7	UN	6
291	19.1.11.8	T8	UN	2
292	19.1.11.9	T9	UN	2
293	19.1.11.1 0	T10	UN	21
294	19.1.11.1 1	T11	UN	13
295	19.1.11.1 2	T12	UN	5
296	19.1.11.1 3	T13	UN	24
297	19.1.11.1 4	T14	UN	20
298	19.1.11.1 5	T15	UN	8
299	19.1.11.1 6	T16	UN	6
	19.2	Instalação Elétrica de Tomadas e Equipamentos		
	19.2.1	Fornecimento e instalação em vala, envolvidos com betão pobre, de tubos do tipo:		
300	19.2.1.1	PEAD Ø32 (6 Kg/cm2)	m	30
	19.2.2	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços ou colocação sobre braçadeiras, incluindo as respectivas braçadeiras, de tubagem do tipo VD, nos diâmetros indicados:		
301	19.2.2.1	20	m	68,5
302	19.2.2.2	25	m	1684
303	19.2.2.3	32	m	4
304	19.2.2.4	40	m	38,5
305	19.2.2.5	50	m	37,5
	19.2.3	Fornecimento e montagem enfiados em tubo ou colocados em esteira metálica, de cabos tipo:		
306	19.2.3.1	XZ1 (frt, zh) 3G1,5 mm2	m	52
307	19.2.3.2	XZ1 (frt, zh) 2x2,5 mm2	m	12
308	19.2.3.3	XZ1 (frt, zh) 3G2,5 mm2	m	1791,5
309	19.2.3.4	XZ1 (frt, zh) 5G2,5 mm2	m	4

310	19.2.3.5	XZ1 (ftr, zh) 3G6 mm2	m	40
311	19.2.3.6	XZ1 (ftr, zh) 5G6 mm2	m	39
	19.2.4	Fornecimento e montagem de caixas de derivação em material termoplástico do tipo I2, equipadas com tampa, boquilhas e respectivos ligadores de compressão:		
312	19.2.4.1	embeber	UN	47
313	19.2.4.3	estanques salientes	UN	5
	19.2.5	Fornecimento e montagem de caixas de aparelhagem em material termoplástico, equipadas com boquilhas, de embeber, do tipo:		
314	19.2.5.1	fundas	UN	141
	19.2.6	Fornecimento e montagem de aparelhagem, tipo "Lumina2" da Hager, ou equivalente incluindo fixações, quadro e demais acessórios:		
315	19.2.6.1	Tomada schuko com alvéolos protegidos	UN	141
	19.2.7	Fornecimento e montagem de aparelhagem, tipo "Cubykol" da Hager ou equivalente, incluindo fixações, caixa de aplicação saliente e demais acessórios:		
316	19.2.7.1	Tomada do tipo schuko com alvéolos protegidos	UN	11
	19.2.8	Fornecimento e montagem de aparelhagem, do tipo "serie 66/67IB" da Gewiss, ou equivalente, saliente, incluindo fixações e demais acessórios:		
317	19.2.8.1	Tomada trifásica de 16A, com interruptor, 3P+N+T	UN	2
318	19.2.9	Fornecimento e montagem do sistema de sinalização e chamada da Ermax ou equivalente, incluindo transformador de alimentação, botão de pressão por cordão e caixa de embeber, sinalizador de wc, botão de pressão para reset e caixa de embeber, cordão aplicado no perímetro do WC, conforme desenhos anexos e todos os acessórios e elementos necessários ao seu bom funcionamento:	UN	1
	19.3	Instalação Elétrica de Climatização e Retentores de Portas		
	19.3.1	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços ou colocação sobre braçadeiras, incluindo as respectivas braçadeiras, de tubagem do tipo VD, nos diâmetros indicados:		
319	19.3.1.1	20	m	157
320	19.3.1.2	25	m	246
	19.3.2	Fornecimento e montagem enfiados em tubo ou colocados em esteira metálica, de cabos tipo:		
321	19.3.2.1	XZ1 (ftr, zh) 2x2,5 mm2	m	132,5
322	19.3.2.2	XZ1 (ftr, zh) 3G2,5 mm2	m	290
	19.3.3	Fornecimento e montagem de caixas de derivação em material termoplástico do tipo I2, equipadas com tampa, boquilhas e respectivos ligadores de compressão:		
323	19.3.3.1	embeber	UN	9
324	19.3.3.2	estanques salientes	UN	9
325	19.3.4	Fornecimento e montagem de fonte de alimentação 12/24 Vdc de 480W 20A para alimentação de retentores de porta e claraioia e todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento	UN	2
	19.4	Instalação Elétrica de Alimentadores		
	19.4.1	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços ou valas, de tubagem PEAD 6 Kg/cm2, nos diâmetros indicados:		
326	19.4.1.1	90	m	24
	19.4.2	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços, colocação sobre braçadeiras, incluindo as respectivas braçadeiras, de tubagem do tipo VD, nos diâmetros indicados:		
327	19.4.2.1	20 (resistente ao fogo se não for embebido)	m	77
328	19.4.2.2	40	m	81,5
329	19.4.2.3	50	m	36
	19.4.3	Fornecimento e montagem enfiados em tubo ou colocados em esteira metálica, de cabos tipo:		
330	19.4.3.1	XZ1 (ftr, zh) 4x1,5	m	86
331	19.4.3.2	XZ1 (ftr, zh) 5G4	m	81,5
332	19.4.3.3	XZ1 (ftr, zh) 5G6	m	36
333	19.4.3.4	XZ1 (ftr, zh) 1x35	m	96
334	19.4.4	Fornecimento e montagem de caixas de derivação resistentes ao fogo, do tipo I2, equipadas com tampa, boquilhas e respectivos ligadores de compressão:	UN	2
335	19.4.5	Fornecimento e montagem de botoneiras de corte geral de emergência com protecção frontal e dupla sinalização, para corte geral de energia da rede da "Legrand", ou equivalente, incluindo fixações, de embeber.	UN	3

	19.4.6	Fornecimento, electrificação e montagem, devidamente equipado de acordo com o esquema anexo, incluindo a estrutura e todo o equipamento, do quadro:		
336	19.4.6.1	Quadro de Entrada - Q.E.	UN	1
337	19.4.6.2	Quadro de Parcial 1 - Q.P.1	UN	1
338	19.4.6.3	Quadro de Parcial 2 - Q.P.2	UN	1
339	19.4.6.4	Quadro de Parcial 3 - Q.P.3	UN	1
340	19.4.7	Fornecimento e montagem, incluindo todos os acessórios, portinhola P400, devidamente equipada, incluindo os respetivos fusíveis APC de 100A:	UN	1
	19.6	Diversos		
341	19.6.1	Teste de todos os sistemas e instalações presentes neste edifício de acordo com as respetivas normas em vigor:	vg	1
342	19.6.2	Fornecimento de toda a informação das alterações ao projeto elétrico efetuadas em obra, pelo instalador, por forma a elaboração das telas finais, para realização da vistoria.	vg	1
	20	REDE DE AVAC		
	20.1	Produção e distribuição de Energia Térmica		
343	20.1.1	(UE1) Incluindo a unidade condensadora, unidade evaporadora e comando por infra-vermelhos, bomba de condensados, filtros e ligações elétricas e hidráulicas, conforme C.E. Aquecimento: 6,00 kW Arrefecimento: 5,00 kW Modelo tipo ou equivalente: (UE1) AR18TXHZAWKXEU/ AR18TXHZAWKXEU	UN	1
	20.1.2	Rede de Cobre e respetivos acessórios, devidamente isolada e incluindo todos os elementos de fixação necessários, conforme C.E.		
344	20.1.2.1	(3/8")	m	4
345	20.1.2.2	(1/4")	m	4
346	20.1.3	Tubagem PVC p/ esgotos, incluindo sifão à saída das unidades interiores, unidades exteriores e interligação à rede de águas pluviais, com todos os acessórios necessários à sua correta fixação e montagem incluindo abertura e fecho de roços, conforme C. E.	vg	1
	20.2	Sistema de Ventilação		
	20.2.1	Ventiladores de Extração, incluindo todos os acessórios, nomeadamente cortes locais e elementos de fixação e montagem, conforme peças desenhadas e C.E..		
347	20.2.1.1	VEX 1 - 990m3/h - 160Pa	UN	1
348	20.2.1.2	VEX 2 - 990m3/h - 160Pa	UN	1
349	20.2.1.3	VEX 3 - 180m3/h - 80Pa	UN	1
350	20.2.1.4	VEX 4 - 450m3/h - 80Pa	UN	1
351	20.2.1.5	VEX 5 - 145m3/h - 60Pa	UN	1
352	20.2.1.6	VEX 6 - 450m3/h - 100Pa	UN	1
353	20.2.1.7	VEX 7 - 360m3/h - 80Pa	UN	1
354	20.2.1.8	VEX 8 - 100m3/h - 60Pa	UN	1
	20.3	Distribuição de Ar		
	20.3.1	Condutas em chapa do tipo "SPIROL" 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.		
355	20.3.1.1	Ø 100	m	5
356	20.3.1.2	Ø 125	m	21
357	20.3.1.3	Ø 160	m	5,6
358	20.3.1.4	Ø 200	m	17
359	20.3.1.5	Ø 250	m	9
360	20.3.1.6	Ø 315	m	18

361	20.3.2	Conduitas retangulares em chapa sem isolamento, incluindo todos os acessórios, nomeadamente Registos de Regulação de Caudal, portas de visita, de acordo com as peças desenhadas, e elementos de fixação e montagem, conforme C.E.	m2	5
	20.3.3	Registos corta-fogo 60minutos, incluindo sinalização no SGTC, CDI e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme indicado nas Condições		
362	20.3.3.1	Ø315	UN	1
	20.3.4	Fornecimento e montagem de portas de visita com vedante de acordo com a EN 12097:2006, incluindo todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme indicado nas Condições Técnicas.		
363	20.3.4.1	180X80	UN	2
364	20.3.4.2	200X100	UN	11
	20.3.5	Alçapões de acesso a portas de visita ou equipamentos.		
365	20.3.5.1	300x300	UN	4
	20.4	Terminais de Difusão		
	20.4.1	Válvulas de Extração, incluindo ligação flexível.		
366	20.4.1.1	125	UN	36
	20.4.2	Grelha de porta, incluindo todos os acessórios e ligações necessárias á sua aplicação e funcionamento.		
367	20.4.2.1	350x200	UN	8
	20.4.3	Grelha de porta, incluindo todos os acessórios e ligações necessárias á sua aplicação e funcionamento.		
368	20.4.3.1	400x200	UN	1
369	20.4.3.2	200x100	UN	1
	20.5	Produção e distribuição térmica		
370	20.5.1	Caldeira mural de condensação a Gás Natural, coletores hidráulicos grupos de circulação hidráulica e todos os equipamentos e materiais necessários para o correto funcionamento do sistema, conforme C.E. Condens 5000W ZBR70, tipo ou equivalente: - Caldeira mural de condensação a gás natural, estanque com aspiração na sala, fabricado em liga de alumínio silício. - Queimador cerâmico modulante desde 18%, bomba modulante; - rendimento sazonal até 110%. - Regulação EMS. Pressão máxima de serviço: 6 bar. Temperatura máxima de saída (segurança): 90 °C. Tipo: 85 kW. P. útil (carga parc./ plena carga 80°C/60°C): 13,3- 80 kW Tipo: 85 kW. P. útil (carga parc./ plena carga 50°C/30°C): 20,8- 84,5 kW Incluir também e de acordo com o esquema de principio: - Válvulas de seccionamento para ligação ao circuito primário e secundário; - Válvulas de retenção; - Filtro Y de limpeza; - Juntas antivibráticas; - Termómetros, manómetros e fluxostatos; - Válvula de segurança; - Purgadores; - Separador de bolhas de ar; - sondas de temperatura para ligação á GTC; - Termostatos capilares. Marca BOSCH, modelo Condens 5000W ZBR85 - 3 (85kW), tipo ou equivalente.	UN	1

371	20.5.2	Kit hidráulico de ligação rápida para montagem direta sobre a caldeira: Bomba WILO STRATOS, tipo ou equivalente para 25/1 - 8 de alta eficiência, válvula de segurança, válvula de gás, válvula de avanço e retorno, anti-retorno, manómetro, ligações para o vaso de expansão, descarga e enchimento, isolamento.	UN	1
	20.5.3	Fornecimento e montagem, de estrutura e coletores Solar de acordo com o CE, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.		
372	20.5.3.1	Estrutura de suporte básica para montagem dos colectores verticais sobre telhado plano. Permite regulação do ângulo de inclinação, entre 30º e 60º, com ajustes de 5 em 5 graus. Fabricada em alumínio. Permite instalar sem fixações, mediante a utilização do acessório FKF 7-2. Necessário um por cada grupo de colectores. Incluindo todos os acessórios e elementos de fixação e montagem, conforme peças desenhadas e C.E..	UN	2
373	20.5.3.2	Colector solar plano de máximo rendimento, para montagem vertical. Caixa numa única peça de plástico reforçado com fibra de vidro. Absorvedor de uma única lâmina de Al / Cu revestimento PVD. Lâmina soldada por ultrasons ao tubo hidráulico do colector, formado por uma grelha de 11 tubos. Área total 2,37 m2. Área de abertura 2,25m2. Área de absorção 2,18m2. Pressão máxima 6 bar. Rendimento óptico 0,766. Coeficiente de perdas lineares 3,216 W/(m2·K). Caixa em fibra de vidro, vidro solar de segurança. Peso (kg): 40. Comp. (mm): 1175. Largura (mm): 87. Altura (mm): 2017	UN	2
374	20.5.3.3	DO GB162 (N) Tubo Ø 100/150L = 1550mm, deflector e abraçadeiras cor vermelho, incluindo fixação, impermeabilização e terminar de saída de fumos.	UN	5
375	20.5.3.4	Controlador central CW400, tipo ou equivalente para o controlo de até 4 circuitos de aquecimento com ou sem misturadora e 2 de produção de A.Q.S. em combinação com os módulos correspondentes. Integrável na unidade de comando MX25 para caldeiras de chão, como interface de programação com o usuário e controlador central para funções adicionais. Permite o controlo através de uma curva de aquecimento por sonda exterior, servindo ainda como termostato ambiente no local de referência. Programação intuitiva através de um ecrã tátil de grandes dimensões com pictogramas, que facilita tanto a programação, o arranque do sistema e o diagnóstico de anomalias. Permite a ligação de módulos adicionais para o controlo de sistemas de aquecimento com misturadora, sistemas solares com mais de 1 serviço e ainda para o controlo de caldeiras em cascata.	UN	1
376	20.5.3.5	Módulo de funções MM100, tipo ou equivalente para ligação a um circuito de aquecimento ou para o controlo de carga de um depósito de A.Q.S. Controlo do circuito de aquecimento com ou sem misturadora, ou circuito a temperatura constante (por exemplo o aquecimento de uma piscina). Controlo de carga de um acumulador de A.Q.S. Inclui uma sonda TC1.	UN	1
377	20.5.3.6	Sonda de contacto NTC 12K, com cabo de ligação, massa térmica e cinta de tensão, como alternativa pode ser utilizada como sensor de imersão de 8 mm (desmontável da carcaça).	UN	1
378	20.5.3.7	Sonda de temperatura NTC para ligação ao acumulador (12K)	UN	1
	20.5.4	Vasos de Expansão, incluindo válvula de segurança, válvula de esgoto, e ligação á rede de aguas residuais mais proxima, conforme indicado no esquema de principio e caderno de		
379	20.5.4.1	VES 1 - 35Litros (SOLAR)	UN	1
380	20.5.4.2	VES 2 - 35Litros (AQS)	UN	1
	20.5.5	Grupos de bombagem, Incluir de acordo com o esquema de principio: - Válvulas de seccionamento; - Filtro Y de limpeza; - Válvulas de retenção; - Juntas antivibráticas; - Flanges de ligação; - Termómetros e manómetros; - Purgadores; - ligação á GTC;		
381	20.5.5.1	BCAQ1 - Circulador / Variável - 8.010 l/h - 6.5 m.c.a	UN	1

382	20.5.5.2	BCAQS - Circulador / Variável - 1.100 l/h - 4.5 m.c.a	UN	1
	20.5.6	Acessórios		
383	20.5.6.1	Termómetros	UN	6
384	20.5.6.2	Manómetros	UN	12
385	20.5.6.3	Purgadores de ar	UN	4
386	20.5.6.4	Válvula de segurança	UN	4
	20.5.7	Válvula de Seccionamento		
387	20.5.7.1	- DN 20	UN	12
388	20.5.7.2	- DN 25	UN	4
389	20.5.7.3	- DN 50	UN	4
	20.5.8	Válvula de regulação com tomada para manómetro		
390	20.5.8.1	- DN 50	UN	1
391	20.5.8.2	- DN 32	UN	1
392	20.5.8.3	- DN 25	UN	1
	20.5.9	Válvula de 3 vias modelante termostática		
393	20.5.9.1	- DN 20	UN	1
394	20.5.9.2	- DN a definir na empreitada de abastecimento de águas	UN	1
	20.6	Distribuição de água quente		
	20.6.1	Tubagem de cobre do sistema solar incluindo: tratamento da superfície, identificação dos circuitos, suportes, acessórios e isolamento térmico de 30 mm.		
	20.6.1.1	Montagem em roço.		
395	20.6.1.1.1	Ø 18	m	20
	20.6.1.2	Montagem à intempérie ou em vala com revestimento em forra mecânica.		
396	20.6.1.2.1	Ø 18	m	12
	20.6.1.3	Tubagem de cobre do sistema solar incluindo: tratamento da superfície, identificação dos circuitos, suportes, acessórios e isolamento térmico de 30 mm. Montagem em roço.		
397	20.6.1.3.1	Ø 15	m	326
398	20.6.1.3.2	Ø 18	m	60
399	20.6.1.3.3	Ø 22	m	94
400	20.6.1.3.4	Ø 35	m	52
401	20.6.1.3.5	Ø 42	m	44
402	20.6.1.3.6	Ø 54	m	50

403	20.6.2	Estação solar sem centralina de regulação incorporada de 2 vias e válida para até 10 coletores solares. A estação solar é composta por: Bomba BC SOLAR 1 - Circulador / Variável - 180 l/h - 5.0 m.c.a; Válvula de corte com termómetro integrado e válvula anti- retorno; Caudalímetro; Válvula de segurança 6 bar; Ligação do vaso de expansão; Ligação da estação para encher; Isolamento e fixações; Separador de air com purgador; Ligação das tubagens com união bitubo. Incluir também e de acordo com o esquema de principio: - Válvulas de seccionamento; - Válvulas de retenção; - Filtro Y de limpeza; - Juntas antivibráticas; - Termómetros e manómetros; - Válvula de segurança; - Grupo de bombagem de circulação; - sondas de temperatura para ligação ao controlador solar;	UN	1
404	20.6.3	Conjunto de ligações hidráulicas entre coletores, para instalação em telhado plano, inclinado e integração, composto por: 2 tiras de isolamento em espuma elastomérica, para isolar as uniões metálicas entre os coletores; 2 cotovelos com saída com rosca macho de 3/4 para as ligações de entrada e saída ao grupo de coletores; 2 tampões em latão; 1 bucin para ligação da sonda de temperatura; 1 chave sextavada para instalação dos coletores solares sobre as estruturas de suporte. É necessário um conjunto de ligações por cada grupo de coletores solares.	UN	2
405	20.6.4	Conjunto de controlador solar multifunções por diferencial de temperatura, para instalações solares com um máximo de três aplicações. - 8 entradas para sondas de temperatura NTC. - 2 ligações PWM para circuladores de alta eficiência. - Possibilidade de controlo até 4 bombas ou válvulas misturadoras / desviadoras mais 2 bombas modulantes. - Display LCD com indicação de temperaturas do depósito e do painel, códigos de erro, modo de funcionamento e estado da bomba - Sistemas pré-configurados com pictogramas - Dimensões do CS200: 198x170x43mm - VBus current supply: 35 mA - Data interface: Resol VBus SD Card Slot - Montagem na parede Modelo DeltaSol Bx L, da Resol tipo ou equivalente.	UN	1
406	20.6.5	Purgador de ar em cada painel solar, com aplicação de válvula de seccionamento.	UN	2
407	20.6.6	Fornecimento e montagem, caudalímetro para sistema solar de acordo com o CE, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	1
408	20.6.7	Sistema de enchimento do circuito solar, incluindo válvulas e corte e líquido conforme indicado no CE.	UN	1

409	20.6.8	Dissipador Solar - Caudal de Insuflação: 500 m3/h - Bateria a água; - Caudal de água: 180l/h; - Bateria de aquecimento: 3,25 kW; - Motores com variadores de velocidade; - Interruptor de corte geral; - Aplicação no Exterior; - Válvula 3 vias 230 volts On-Off. Marca e Modelo de Referência: Relopa - DCS 12-2, tipo ou equivalente.	UN	1
	20.6.9	Colectores hidráulicos, devidamente isolados e revestidos a forra mecânica, incluindo purgadores, válvulas de corte, tomadas de reserva e interligação com válvula diferencial de pressão, conforme peças desenhadas e C.E..		
410	20.6.9.1	- DN 125 mm	UN	2
	20.6.10	Elementos radiadores em alumínio equipados com uma válvula termostática, purgador de ar manual, união com fecho e respectivos suportes de ligação e fixação com todos os acessórios e respectivas ligações hidráulicas necessárias para o seu bom funcionamento com a seguinte constituição:		
411	20.6.10.1	Rad. 02 (PR6)	UN	3
412	20.6.10.2	Rad. 02 (PR8)	UN	6
413	20.6.10.3	Rad. 02 (PR10)	UN	3
414	20.6.10.4	Rad. 02 (PR11)	UN	24
415	20.6.10.5	Rad. 02 (PR12)	UN	14
416	20.6.10.6	Rad. 02 (PR14)	UN	2
	20.7	Instalação elétrica		
417	20.7.1	Cablagem elétrica 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.	vg	1
	20.8	Diversos		
418	20.8.1	Isolamentos Antivibráticos e Acústicos	vg	1
419	20.8.2	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
420	20.8.3	Ensaio, experiências e arranque das instalações, conforme C.E.	vg	1
421	20.8.4	Instrução de pessoal	vg	1
	21	REDE ITED		
	21.1	Infraestruturas de Telecomunicações Gerais		
422	21.1.1	Abrir vala com largura aproximada de 0,50 metros e 0,80 metros de profundidade, colocar meias terras, sinalizar os cabos com fita, aterrar com consolidação de terras e remover sobrantes, em terreno normal:	m	19
423	21.1.2	Execução de caixas de visita do tipo CVM, com dimensões mínimas de 200x200x400mm, com tampa para telecomunicações	UN	1
	21.1.3	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços ou valas, de tubagem do tipo PE 6 Kg/cm2, nos diâmetros indicados:		
424	21.1.3.1	25	m	46,5
425	21.1.3.2	40	m	23,5
	21.1.4	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços, de tubagem do tipo VD, nos diâmetros indicados:		
426	21.1.4.1	20	m	5
427	21.1.4.2	25	m	716
428	21.1.4.3	40	m	5
	21.1.5	Fornecimento e montagem, incluindo suportes, uniões e demais acessórios, de esteira metálica do tipo MKS, da OBOBETTERMANN, com dimensões:		

429	21.1.5.1	60x100mm	m	123,5
	21.1.6	Fornecimento e montagem, enfiados em tubo VD ou colocado em caminho de cabos, de cabos de categoria 6, tipo:		
430	21.1.6.1	UTP LSFH 4x2x0,5 mm2 para interior	m	3452
	21.1.7	Fornecimento e montagem, enfiados em tubo VD ou colocado em caminho de cabos, de cabos coaxiais da Televês, ou equivalente:		
431	21.1.7.1	Ref.: 215101 da Televês ou equivalente	m	118,5
	21.1.8	Fornecimento e montagem, enfiados em tubo VD de chicotes de cabo duplo (com duas fibras) SC/APC monomodo 9/125 m, pré-conectorizado, da TELEFLEX ou equivalente, com:		
432	21.1.8.1	10 metros	UN	1
	21.1.9	Fornecimento e montagem de caixas de passagem em material termoplástico, equipadas com boquilhas, de embeber:		
433	21.1.9.1	I3	UN	1
	21.1.10	Fornecimento e montagem de caixas de aparelhagem em material termoplástico, equipadas com boquilhas, de embeber:		
434	21.1.10.1	I1	UN	79
	21.1.11	Fornecimento e montagem de aparelhagem, tipo "Lumina21" da Hager, ou equivalente, incluindo fixações, quadro Ref. WS401 e demais acessórios, de embeber:		
435	21.1.11.1	Tomada RJ45 - Cat. 6 simples	UN	45
436	21.1.11.2	Tomada RJ45 - Cat. 6 dupla	UN	15
437	21.1.11.3	Tomada mista, "miolo" televês ref.ª 5251	UN	6
438	21.1.11.4	Tomada dupla de fibra ótica, com acoplador para conetores SC APC Duplex	UN	1
439	21.1.11.5	Fornecimento e montagem de caixa multimédia com cabos incluídos de 10 metros da Areal Editores S.A., ou equivalente, composta por 2 entradas Jacks audio 3,5 mm, 1 entrada RCA vídeo, 1 entrada HDMI, 2 entradas VGA, 1 entrada RJ45, 1 entrada USB B e 2 entradas RCA audio	UN	12
440	21.1.12	Fornecimento e montagem de um bastidor equipado com régua para 68 tomadas Cat.6, régua para 25 tomadas Cat.6 POE, régua para 6 tomadas de Coaxial, 3 Switch de 24 portas, 1 Switch POE de 24 Portas, 1 Switch POE de 6 Portas, Router de 8 portas, equipamentos de distribuição coaxial, repartidores/derivadores conforme esquema anexo, módulo de fibra ótica para 2 fibras, armário para colocação do equipamento e demais acessórios, da Barpa, ou equivalente, com dimensões mínimas de A1270xL600xP600, incluindo 2 ventiladores, videogravador digital, régua de 6 tomadas schuko, prateleiras, chicotes Cat. 6 e demais equipamentos e acessórios necessários para o seu funcionamento:	UN	1
441	21.1.13	Fornecimento e montagem, incluindo cabo de cobre do tipo H07V nas cores vermelho e verde e tubo, de caixa de borne amovível para ligação à terra geral do edifício, de acordo com diagrama esquemático anexo	vg	1
	21.2	Instalações, Equipamentos e Sistemas de Videoporteiro		
442	21.2.1	Fornecimento e montagem, incluindo todos os acessórios, de Sistema de Videoporteiro por IP, do modelo DS-KIS602 da Hikvision, ou equivalente, KIT constituído por 2 postos exteriores (Botoneira com grau de proteção IP65), 2 postos interiores (Monitor) e 1 central de portaria (Switch PoE, com fonte de alimentação), e demais acessórios necessários ao seu bom funcionamento:	vg	1
	21.2.2	Fornecimento e montagem de equipamento de videovigilância, das marcas e referências descritas no caderno de encargos, ou equivalente:		
443	21.2.2.1	Fornecimento e montagem camara interior da HIKVISION, ou equivalente, com as seguintes características técnicas: minidome IP 2 MPX com lente fixa a 4mm e Ir's a 30 metros, 12VDC, IP67, IK 10. Incluindo todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	15
444	21.2.2.2	Fornecimento e montagem camara exterior da HIKVISION, ou equivalente, com as seguintes características técnicas: minidome IP 2 MPX com lente fixa a 4mm e Ir's a 30 metros, 12VDC, IP67, IK 10. Incluindo todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	5
445	21.2.2.3	Sistema de vídeo-gravação digital da HIKVISION, ou equivalente, com capacidade até 32 canais, permite 2 discos de 6TB cada, resolução até 12 Mpx. Sistema de vídeo-gravação a instalar no bastidor de telecomunicações. Nota: Apresentaram-se apenas o tipo de câmaras e o vídeo gravador digital, para os sistemas de CCTV, uma vez que a tubagem, cabos e tomadas estão referidas na infraestrutura de telecomunicações.	UN	1
	21.3	Instalação e equipamentos de deteção de incêndio e de gás		
	21.3.1	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços, de tubagem do tipo VD, nos diâmetros indicados:		
446	21.3.1.1	20	m	422,5
447	21.3.1.2	20 (deteção de gás)	m	18,5
448	21.3.1.3	32 (deteção de gás)	m	37,5

	21.3.2	Fornecimento e montagem enfiados em tubo VD, de cabo de resistente ao fogo para 60 minutos:		
449	21.3.2.1	2x1,5 mm2	m	441,5
450	21.3.2.2	4x1,5 mm2 (detecção de gás)	m	19
451	21.3.2.3	RS 485 (detecção de gás)	m	39,5
	21.3.3	Fornecimento e montagem de caixas de derivação em material termoplástico do tipo I2, equipadas com tampa, boquilhas e respectivos ligadores de compressão:		
452	21.3.3.1	Normais	UN	8
453	21.3.4	Fornecimento e montagem de caixas de aparelhagem funda em material termoplástico, equipadas com boquilhas, de embeber, para aplicação da botoneira de alarme manual e sirenes:	UN	12
	21.3.5	Fornecimento e montagem de equipamento de detecção de incêndio, das marcas e referências seguintes, ou equivalente:		
454	21.3.5.1	Central Endereçável Analógica DETNOV, ou equivalente, com 1 loop	UN	1
455	21.3.5.2	Detector ótico de fumos endereçável da "DETNOV" ou equivalente, incluindo base	UN	40
456	21.3.5.3	Detector termovelocimétrico da "DETNOV" ou equivalente, incluindo base	UN	4
457	21.3.5.4	Detetor de dupla tecnologia analógico endereçável, "DETNOV", ou equivalente, com base	UN	3
458	21.3.5.5	Botoneira de alarme manual da "DETNOV" ou equivalente	UN	7
459	21.3.5.6	Botoneira de desenfundagem manual da "DETNOV" ou equivalente	UN	1
460	21.3.5.7	Sirene interior, "DETNOV", ou equivalente	UN	5
461	21.3.5.8	Módulo endereçável de comando e informação, para controlo de equipamento, incluindo a respetiva caixa de aplicação, com 1 entrada e 1 saída	UN	2
462	21.3.5.9	Módulo endereçável de comando e informação, para controlo de equipamento, incluindo a respetiva caixa de aplicação, com 1 entrada e 2 saídas	UN	2
463	21.3.5.10	Retentor eletromagnético de porta com botão de desencravamento	UN	6
464	21.3.5.11	Bateria de 12V/7Ah	UN	2
	21.3.6	Fornecimento e montagem de equipamento de detecção de gás, das marcas e referências seguintes, ou equivalente:		
465	21.3.6.1	Central Altronic, ou equivalente, Ref. GS200	UN	1
466	21.3.6.2	Sinalizador de gás, modelo SOA/CO/220, ou equivalente	UN	1
467	21.3.6.3	Detetor de gás Altronic, ou equivalente, Ref. GS12	UN	1
468	21.3.6.4	Bateria Yuasa, ou equivalente, de 12Ah	UN	1
	21.4	Instalação e equipamentos de detecção de intrusão		
	21.4.1	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços, de tubagem do tipo VD, nos diâmetros indicados:		
469	21.4.1.1	20	m	158,5
	21.4.2	Fornecimento e montagem enfiados em tubo VD, de cabo de alarme com a secção de:		
470	21.4.2.1	2x2x0,22mm2:	m	106,5
471	21.4.2.2	3x2x0,22mm2:	m	86
472	21.4.2.3	4x2x0,22mm2:	m	60
473	21.4.2.4	6x2x0,22mm2:	m	189
474	21.4.3	Fornecimento e montagem de caixas de aplique em material termoplástico, equipadas com boquilhas, de embeber, para aplicação dos detetores de intrusão, teclados de intrusão e sirenes.	UN	34
	21.4.4	Fornecimento e montagem de caixas de derivação em material termoplástico do tipo I2, equipadas com tampa, boquilhas e respectivos ligadores de compressão:		
475	21.4.4.1	Normais	UN	7
	21.4.5	Fornecimento e montagem de equipamento de detecção anti-intrusão e alarme, das marcas e referências seguintes, ou equivalente:		
476	21.4.5.1	Central de alarme da "Texecom" ou equivalente, com 40 zonas e fonte	UN	1
477	21.4.5.2	Detector da Texecom ou equivalente	UN	29
478	21.4.5.3	Telecomando, "Texecom" ou equivalente	UN	4
479	21.4.5.4	Sirene interior, "Texecom" ou equivalente	UN	1
480	21.4.5.5	Bateria "Ultracell", ou equivalente, de 7 Ah	UN	2

	21.5	Diversos		
481	21.5.1	Teste de toda a instalação de acordo com o Manual ITED 4ª Edição e demais legislação em vigor:	vg	1
	22	REDE DE SEGURANÇA CONTRA RISCO DE INCÊNDIO		
482	22.1	Fornecimento e montagem justaposta de Extintor Portátil de 6l de Água Aditivada ABF, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários á sua fixação	UN	8
483	22.2	Fornecimento e montagem justaposta de Extintor Portátil de 5kg de CO2, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários á sua fixação	UN	4
	22.3	Fornecimento e montagem de sinalética fotoluminescente da Sinalux, ou equivalente, conforme numeração existente nas plantas e desenhos apensos a esta peça escrita:		
484	22.3.1	Sinal n.º 1	UN	3
485	22.3.2	Sinal n.º 2	UN	3
486	22.3.3	Sinal n.º 3	UN	8
487	22.3.4	Sinal n.º 4	UN	4
488	22.3.5	Sinal n.º 5	UN	4
489	22.3.6	Sinal n.º 6	UN	1
490	22.3.7	Sinal n.º 7	UN	4
491	22.3.8	Sinal n.º 8	UN	4
492	22.3.9	Sinal n.º 9	UN	7
493	22.3.10	Sinal n.º 10	UN	3
494	22.3.11	Sinal n.º 11	UN	3
495	22.3.12	Sinal n.º 12	UN	1
496	22.3.13	Sinal n.º 13	UN	35
497	22.3.14	Sinal n.º 14	UN	12
498	22.3.15	Sinal n.º 15	UN	2
499	22.3.16	Sinal n.º 16	UN	2
500	22.3.17	Sinal n.º 17	UN	1
501	22.3.18	Sinal n.º 18	UN	1
502	22.3.19	Sinal n.º 19	UN	1
503	22.3.20	Sinal n.º 20	UN	3
504	22.3.21	Sinal n.º 21	UN	1
	23	ARRANJOS EXTERIORES		
505	23.1	Fornecimento e colocação de lajeta em mosaico hidraulico tipo "AMOP, PAVINGS, refª Lajeta Betão cinza (LB400CZ) 40x40x3,0, ou equivalente, com preparação prévia da base de assentamento, assente com cimento cola branco do tipo "fassa basic" ou equivalente, incluindo todos os cortes e remates considerados necessários para ficarem prontos a funcionar	m2	442
506	23.2	Fornecimento e aplicação de acabamento de piso em zona de campo de jogos, com pinturas a acrílico com resinas naturais tipo "Diasen" refª Sistema Fun, ou equivalente, em cores definidas por espaço de jogo, incluindo marcação de linhas de jogo, de acordo com modalidades a praticar, bem como respetivos equipamentos necessários para os desportos definidos (balizas fut5, tabelas de basquetebol, etc) e rede de proteção demarcada em mapa de vãos como vd07, em local definido em projeto	vg	1
507	23.3	Fornecimento e aplicação de borracha sintetica tipo "Carmo" refª EPDM borracha virgem com espessura 10mm e SBR vermelha, em execução de zona de parque infantil, com preparação prévia das bases de assentamento, equipamentos de diversão infantil tipo SOINCA, ou equivalente, definidos em lay out de projeto, bem como respetivos equipamentos necessários	vg	1
508	23.4	Fornecimento e aplicação de todos os materiais e demais equipamentos para a execução de zona de percurso pedonal a revestimento Terraway, pavimento contínuo drenante de 25 mm de espessura, realizado "in situ" com argamassa à base de resinas e agregados de cores seleccionados, respeitando cotas e pendentes definidas, com preparação prévia de bases de assentamento, incluindo compactação da sub-base, com colocação de 25cm de brita de granulometria extensa nivelada e compactada, colocação, espalhamento e regularização de 2cm de brita, nivelada e compactada, em cotas definidos em projeto, com todos os pertences para ficar pronto a funcionar. Inclui a execução de lancil de guia em betão L8 de delimitação, escavação, aterro e respetiva fundação.	m2	360

509	23.5	Fornecimento e aplicação de todos os materiais e demais equipamentos para a execução de zona verde/terreno natural, respeitando cotas e pendentes definidas em projeto, com todos os pertences para ficar pronto a funcionar	m2	1340
510	23.6	Fornecimento e plantação de árvores prumos cerasifera atropurpurea (ameixeira-de-jardim), incluindo o fornecimento e colocação de pastilha de adubo de libertação lenta no fundo do buraco a realizar, e terra vegetal, tutores de apoio e atilhos de borracha.	UN	13
511	23.7	Execução de poda em árvores existentes, com remoção de excedentes a vazadouro, respeitando o definido anteriormente em capítulo de demolições.	UN	11
512	23.8	Fornecimento e aplicação de papelreira cinza em polietileno de alta densidade com tratamento UV e chapa de ferro metalizada e lacada tipo "Veco, refª. PA 201 C/ PST" ,ou equivalente, nos locais definidos em projeto, com todos os pertences de fixação e demais acessórios considerados necessários para que fique pronta a funcionar	UN	3
513	23.9	Muro de vedação principal da escola, com abertura de vãos definidos em projeto, com retificação de alturas com execução de peças similares às existentes no tipo, dimensão e textura, assentes com argamassas de cimento, reaproveitamento das peças existentes, incluindo limpeza a jato de água, vedação em perfis de ferro (contabilizado em artigo próprio), e demais acessórios, para ficarem prontos a funcionar.	m	80
514	23.10	Recuperação de muros de vedação da escola, lateral e posterior, com substituição de redes e prumos metálicos e recuperação de rebocos e pintura de muros de vedação em todas as faces visíveis, com BARBOPRIMER, ou equivalente, diluído com 10% de água e acabamento com 2 de mão de BARBOMAT, ou equivalente, com aditivo anti-fungos e algas, até à homogeneização completa da superfície.	m	170
515	23.11	Fornecimento e colocação de todos os equipamentos e demais materiais necessários para dar cumprimento à execução de canteiros demarcados em projeto, incluindo fornecimento e colocação de terras vegetais, pronta a receber futura plantação.	m	105
516	23.12	Fornecimento e colocação de todos os equipamentos e demais materiais necessários para dar cumprimento à execução de zona de RSU e Contador, com alvenarias assentes em argamassa de cimento, rebocos e pinturas em acabamentos finais de paredes e tetos, com demais trabalhos e pertences para ficar pronto a funcionar.	UN	1
517	23.13	Pintura de lugar de estacionamento de autocarro, com marcas rodoviárias demarcadas em projeto, respeitando as normas para este tipo de trabalho, em zonas de raia, barras de delimitação e de desvio de trânsito. Inclui sinal vertical - Fornecimentos e aplicação de tubo de suporte e respetiva sinalética em zona de intervenção, incluindo todos os trabalhos necessários, fundação, movimentos de terra levantamento e reposição do pavimento respetivo. Os tubos devem obedecer ao Decreto Regulamentar nº22-A/98 com as alterações introduzidas pelo D R nº41/2002 de 20 de Agosto, para a instalação dos sinais respetivos à altura mínima estipulada nessa legislação. As placas devem ser em ferro polido, com espessura de 1,8mm + ou - 0,2mm, moldado a frio, ficando o símbolo em relevo com a profundidade de 2,5 a 4 mm, com proteção anticorrosiva, pintura a tinta de esmalte, e película refletora.	vg	1