

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Consideram-se incluídos na descrição e nos respectivos preços unitários das diferentes rubricas indicadas, todos os materiais (excepto naquelas em que for referido o contrário), equipamentos e acessórios, mão-de-obra, transportes e outros encargos necessários à correcta execução dos trabalhos projectados. Complementam esta lista o descrito no Caderno de Encargos, projecto de execução (PE), Memoria Descritiva e as Condições Técnicas Especiais.		
	2	Notas gerais: Para apresentação de proposta para os trabalhos desta lista, torna-se imprescindível, para além dos elementos de projecto que se anexam, visitar o local da Obra e verificação do existente e das condições de execução.		
	3	Notas gerais: As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos são apresentadas a título meramente indicativo de qualidade pretendida, devendo entender-se sempre associadas ao termo "ou equivalente".		
	4	Notas gerais: Para a correcta interpretação destas medições deverão ser consultados os restantes documentos que constituem os projectos de Arquitectura e todas as Especialidades: Memória Descritiva, Especificações Técnicas, Peças Desenhadas e eventuais Anexos.		
	5	ARQUITECTURA		
	5.1	GERAL		
	5.1.1	Trabalhos de montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro, englobando a limpeza de estaleiro e toda a obra, desde a fase inicial à fase final da mesma, os trabalhos de implementação referentes à satisfação dos regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho, os trabalhos de restabelecimento de serventias e os trabalhos e meios necessários de acesso aos locais a intervir, encontram-se diluídos nos preços unitários do presente articulado.		
1	5.1.2	Fornecimento e colocação de placas identificativas da obra.	UN	1
	6	DEMOLIÇÕES		
2	6.1	Demolição de parede divisória interior de alvenaria revestida, com 7/20 cm de espessura, com meios manuais, sem afetar a estabilidade dos elementos construtivos contíguos. Incluindo p/p de demolição dos seus revestimentos (gesso, argamassa, azulejos, etc.), instalações encastradas e caixilharia, desmontagem prévia dos aros e das folhas; limpeza, armazenamento, remoção e carga manual de entulho para camião ou contentor. Incluindo transporte dos resíduos inertes produzidos em obras de demolição, em aterro específico ou operador licenciado de gestão de resíduos. Qualquer taxa é da responsabilidade do empreiteiro.	m2	107,59
3	6.2	Realização de abertura para posterior colocação da caixilharia, em parede de fachada, de alvenaria revestida, com 20/30 cm de espessura, com meios manuais, (sem afetar a estabilidade da parede divisória ou dos elementos construtivos contíguos) sem incluir montagem e desmontagem de escoramento nem a colocação de lintéis, Incluindo p/p de corte prévio com rebarbadora equipada com disco de corte, desvio de instalações, demolição dos seus revestimentos (gesso, argamassa, azulejos, etc.), limpeza, armazenamento, remoção e carga manual de entulho para camião ou contentor. Incluindo transporte dos resíduos inertes produzidos em obras de demolição, em aterro específico ou operador licenciado de gestão de resíduos. Qualquer taxa é da responsabilidade do empreiteiro.	m2	24,43
4	6.3	Realização de abertura para posterior colocação da caixilharia, em parede interior, de alvenaria revestida, com 15/20 cm de espessura, com meios manuais, (nem afetar a estabilidade da parede divisória ou dos elementos construtivos contíguos) sem incluir montagem e desmontagem de escoramento nem a colocação de lintéis, Incluindo p/p de corte prévio com rebarbadora equipada com disco de corte, desvio de instalações, demolição dos seus revestimentos (gesso, argamassa, azulejos, etc.), limpeza, armazenamento, remoção e carga manual de entulho para camião ou contentor. Incluindo transporte dos resíduos inertes produzidos em obras de demolição, em aterro específico ou operador licenciado de gestão de resíduos. Qualquer taxa é a responsabilidade do empreiteiro.	m2	9,68
5	6.4	Remoção de caixilharia envidraçada de qualquer tipo situada em fachada, com meios manuais, sem deteriorar os elementos construtivos aos quais está fixada, e carga manual para local a designar pelo dono de obra se houver interesse no seu reaproveitamento em outra obra ou transportado para operador licenciado de gestão de resíduos desta natureza. Qualquer taxa é da responsabilidade do empreiteiro.	m2	30,61

6	6.5	Remoção com meios manuais e equipamento de oxicorte, de guarda metálica em forma reta, de 200 cm de altura máxima, situada nos muros de vedação que delimita a escola primária, execução sem deteriorar os elementos construtivos aos quais está fixada e recuperação do material para reutilizar na execução das novas grades (com mesmo formato, mas de altura reduzida). Incluindo carga manual para camião e guardado em local apropriado para sua reutilização.	ml	147,5
7	6.6	Desmontagem de folha de porta interior de caixilharia de madeira, com meios manuais e carga manual para camião ou contentor.	m2	19,65
8	6.7	Desmontagem de caixilharia de vão exterior para reutilização/troca entre si (VE04a e VE04b), com meios manuais, sem deteriorar o paramento ao qual está fixa, e guardar em local apropriado até sua nova aplicação. O preço inclui a remoção das folhas, dos aros, das guarnições e das ferragens.	UN	2
7	PAVIMENTOS			
9	7.1	Fornecimento e execução de base para pavimento, de 15/17 cm de espessura média (ajustar às cotas do pavimento existente), de betão leve, de resistência à compressão 1,5 MPa e 480 kg/m³ de densidade, pré-misturado com argila expandida de granulometria entre 3 e 9 mm, cimento cinzento e aditivos, acabamento com camada de regularização de argamassa de cimento, confeccionada em obra, dosificação 1:6 de 2 cm de espessura, talochada e limpa, (incluída banda de painel rígido de poliestireno expandido para a preparação das juntas perimetrais de dilatação); Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m2	118
10	7.2	Fornecimento e colocação de isolamento térmico de pavimentos, formado por painel rígido de poliestireno extrudido, de superfície lisa e bordo lateral reto, de 50 mm de espessura, resistência à compressão ≥ 300 kPa, resistência térmica $1,5 \text{ m}^2\text{C/W}$, condutibilidade térmica $0,034 \text{ W/(m}^2\text{C)}$, preparado para receber uma base de argamassa ou betão (não incluída neste preço), depositado sobre o suporte e unido através de ligação macho-fêmea lateral, proteção prévia do isolamento com um filme de polietileno de 0,2 mm de espessura. Incluindo p/p de preparação da superfície suporte, cortes, dessolidarização perimetral realizada com o mesmo material isolante e vedação de juntas do filme de polietileno protetor do isolamento com fita adesiva e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	118
11	7.3	Fornecimento e execução de base para pavimento, de 6cm de espessura, de argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-10, com aplicação de mestras e afagada. Inclusive banda de painel rígido de poliestireno expandido para a preparação das juntas perimetrais de dilatação. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m2	118
12	7.4	Execução de rampa para vencer desnível entre sala atividades 2 com átrio 2, com 10 cm desnível e pendente de 6%, máximo, em argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-10, (banda de painel rígido de poliestireno expandido para a preparação das juntas perimetrais de dilatação incluída). Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução. deverá ser afagada para receber revestimento vinílico final.	m2	1,48
13	7.5	Pavimento contínuo interior de betão armado afagado, com juntas, de 6 cm de espessura, realizado com betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4) preparado em obra, e betonagem com meios manuais, e malha electro soldada AR42 100x300 mm de aço A500 EL, sobre separadores homologados; tratado superficialmente com camada de desgaste de com um rendimento aproximado de 3 kg/m^2 , polvilhado manual sobre o betão fresco e posterior afagamento mecânico de toda a superfície até conseguir que a argamassa fique totalmente integrada no betão. Incluindo p/p de colocação e remoção de cofragens, execução de juntas de construção; inserção ou ligação dos elementos exteriores (caixas, sumidouros, sifões de pavimento, etc.) das redes de instalações executadas sob o pavimento; espalhamento, nivelamento e aplicação de aditivos. Incluindo das juntas de dilatação e de retração e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	8,26
14	7.6	Fornecimento e execução de camada fina de argamassa autonivelante de cimento de presa rápida, Weberfloor Top, "WEBER", CT - C30 - F5, segundo EN 13813, de 10 mm de espessura, aplicada mecanicamente, para a regularização e nivelção da superfície suporte interior de betão ou argamassa, com prévia aplicação de primário, Weberprim TP05 "WEBER", preparada para receber pavimento cerâmico, de cortiça, de madeira, laminado, flexível ou têxtil. Inclusive banda de painel rígido de poliestireno expandido para a preparação das juntas perimetrais de dilatação. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m2	118
15	7.7	Pavimento vinílico heterogéneo polivinílico de colorido sobre espuma (ISO 10582), acústico, de 3 mm de espessura total, com camada de utilização de 0,7 mm de espessura, cor TOMATO ref 25086013 da TARGETT ou equivalente, de alta densidade; fornecido em rolos de 200 cm de largura po 23m de comp., instalado sobre base suporte (não incluída neste preço) e fixado com adesivo de contacto indicado pelo fabricante. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução. NOTA: O acabamento final entre os diferentes materiais dos pisos deverá ter a mesma cota (nivelados sem qualquer ressalto). É da responsabilidade do empreiteiro ajustar as cotas finais de cada camada.	m2	135,7
16	7.8	Fornecimento e aplicação de rodapé metálico cor cinza antracite tipo METAL LINE 90/6 SILENT da PROFILPAS ou equivalente. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução. Deverá ser utilizado perfis de remate da série e aplicado conforme indicações do fabricante.	ml	189,39

	8	PAREDES		
17	8.1	Formação de pano de parede divisória interior de 15 cm de espessura de alvenaria, de tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x15cm, assente com argamassa de cimento M-5. Incluindo p/p de marcação, nivelção e aprume, desperdícios e roturas, esperas, reentrâncias, execução de encontros e limpeza, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução.	m2	40,95
18	8.2	Formação de pano de parede exterior de 25 cm de espessura de bloco de cimento, para redução do vão VICF01, assente com argamassa de cimento M-5. Incluindo p/p de marcação, nivelção e aprume, desperdícios e roturas, esperas, reentrâncias, execução de encontros e limpeza, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução. Incluindo aplicação de reboco no exterior até nivelar com o reboco existente e pintado de cor branco.	m2	3
19	8.3	Fornecimento e execução de Emboço, revestimento contínuo de argamassa de cimento, tipo GP CSII W0 , com aplicação de mestras, de 15 mm de espessura, aplicado sobre um paramento vertical interior, acabamento superficial riscado, para servir de base a um posterior ladrilhamento. Inclui p/p de preparação da superfície suporte, formação de juntas, cantos, mestras com separação entre elas não superior a um metro, arestas, ressaltos, ombreiras, padieiras, remates nos encontros com paramentos, revestimentos ou outros elementos assentes na sua superfície. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução. NOTA: o emboço não será aplicado sobre a área dos paramentos que estão ocultos pelas paredes ou tetos de gesso cartonado.	m2	61,21
20	8.4	Fornecimento e montagem de revestimento interior autoportante livre sobre parede divisória interior, W 625 "KNAUF" ou equivalente, de 85 mm de espessura total, composta por placa de gesso laminado tipo Hidrófugo de 15 mm de espessura, aparafusada diretamente a uma estrutura autoportante de aço galvanizado formada por canais horizontais, solidamente fixados ao piso a ao teto e montantes verticais de 70 mm e 0,6 mm de espessura com uma modulação de 600 mm e com disposição normal "N", montados sobre calhas junto à fachada vertical. Incluindo p/p de implantação dos perfis, vãos e aberturas; colocação em todo o seu perímetro de fitas ou bandas estanques, na superfície de apoio ou contacto dos perfis com os paramentos; ancoragens de calhas e montantes metálicos; corte e fixação das placas através de parafusos; tratamento de vãos e aberturas; execução de cantos; tratamento de juntas através de pasta e fita de juntas; colocação das caixas de mecanismos elétricos e de passagem de instalações, com a prévia marcação da sua localização nas placas e perfuração das mesmas, e limpeza final. Trabalho totalmente finalizado e pronto para aplicar primário, pintar ou revestir. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m2	15,12
21	8.5	Formação de revestimento contínuo interior de estuque de construção B1, projetado, aplicado diretamente, sobre todos os paramentos verticais , até 3 m de altura, de 15 mm de espessura, formado por uma camada de emboço com pasta de gesso de construção B1, aplicada através de projeção mecânica sobre os paramentos a revestir, com colocação de malha de fibra de vidro anti álcalis no centro da espessura do gesso, para armá-la e reforçá-la, acabamento estucado com gesso de aplicação em camada fina C6. Inclui p/p de colocação de perfil para proteção de arestas em metal com perfurações, formação de cantos, guarnições de aberturas, remates com rodapé, colocação da malha de fibra de vidro anti álcalis para reforço de encontros entre materiais diferentes em 10% da superfície do paramento e utilização de andaimes. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para aplicação do acabamento final. NOTA: gesso projetado não será aplicado sobre a área dos paramentos que estão ocultos pelas paredes ou tetos de gesso cartonado.	m2	489,87
22	8.6	Fornecimento e colocação de revestimento ligeiro através de painel de cortiça expandida de mínimo 10 mm de espessura com altura de média de 2,05 a nivelar com os topos das portas, de acabamento natural, tipo especial MDFACHADA painel de 1000x500mm da AMORIM ou equivalente, colocado com adesivo de reação de poliuretano sobre a superfície regularizada de paramentos verticais interiores. Incluindo p/p de preparação e limpeza da superfície, formação de encontros, cortes do material e remates perimetrais com cantoneira "J" perfurada secção 25/15/10mm em alumínio (criação de uma moldura na cortiça a aplicar) e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	149,76
23	8.7	Fornecimento e colocação de revestimento ligeiro através de painel de MDF com 14 mm de espessura revestida a chapa termolaminado branco 1,5mm, com altura de média de 2,05 a nivelar com os topos das portas, de cor branco polido que permite escrita com canetas, colocado com cola de contacto de alta qualidade, sobre a superfície regularizada de paramentos verticais interiores. Incluindo p/p de preparação e limpeza da superfície, formação de encontros, cortes do material e remates perimetrais e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	36,9

24	8.8	Fornecimento e aplicação de ladrilhamento com azulejo decorativo, 20x20 cm, tipo PROJECT TOUCH cor Amarelo M258 da RECER ou equivalente, colocado sobre uma superfície suporte de alvenaria, em paramentos interiores, assente com argamassa de cimento branco, espalhado sobre toda a face posterior da peça e ajustado com a ponta da colher, enchimento com o mesmo tipo de argamassa as aberturas que possam ter ficado, e enchimento de juntas com argamassa de juntas cimentosa tipo L, cor branca, para juntas de até 3 mm. Inclusive preparação da superfície suporte através do humedecimento da alvenaria, chapiscado com argamassa de cimento fluido e picagem da superfície de elementos de betão (pilares, etc.); marcação, cortes, cantoneiras de alumínio com perfil quadrado à vista e juntas; acabamento e limpeza final.	m2	70,73
25	8.9	Fornecimento e Aplicação manual de duas demãos de tinta aquosa super lavável de elevada qualidade, cor CARRARA WHITE # E 675, da CIN ou equivalente, acabamento mate, textura lisa, aplicação conformem indicação do fabricante 2 demãos; aplicação prévia de uma demão de primário à base de copolímeros acrílicos em suspensão aquosa, sobre paramento interior de gesso projetado ou placas de gesso laminado, vertical, de mais de 3 m de altura. Incluindo todos os trabalhos e materiais e equipamentos necessários à sua perfeita execução.	m2	612,34
9	TECTOS			
26	9.1	Fornecimento e execução de Teto falso contínuo suspenso (com isolamento lã de rocha com 8cm de espessura; U=0,41 W/m2.°C), situado a uma altura menor de 3 m, com nível de qualidade do acabamento Q2, liso, sistema D112.es \"KNAUF\" (12,5+27+27) ou equivalente, formado por uma placa de gesso laminado A / EN 520 - 1200 / comprimento / 12,5 / com os bordos longitudinais afinados, Standard \"KNAUF\" aparafusada a uma estrutura metálica de aço galvanizado de mestras primárias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre eixos e suspensas da laje ou elemento de suporte através de peças de suspensão rápida Twist \"KNAUF\", e varões cada 950 mm, e mestras secundárias fixadas perpendicularmente a as mestras primárias através de conectores tipo cavalete e colocadas com uma modulação máxima de 500 mm entre eixos. Inclusive fita acústica, fixações para a ancoragem dos perfis, parafusos para a fixação das placas, massa e fita para o tratamento de juntas e acessórios de montagem, e todos os materiais e trabalhos necessários á sua execução, pronto a receber acabamento final.	m2	271,4
27	9.2	Fornecimento e execução de Teto falso contínuo suspenso (com isolamento lã de rocha com 8cm de espessura; U=0,41 W/m2.°C), situado a uma altura menor de 4 m, com nível de qualidade do acabamento Q2, liso, sistema D112.es Drystar \"KNAUF\" (12,5+27+27) ou equivalente, formado por uma placa de gesso laminado reforçada com tecido de fibra EN 15283-1 GM-FH1IR / 1200 / 2600 / 12,5 / com os bordos longitudinais quadrados, especial Drystar \"KNAUF\" com alma de gesso e faces revestidas com uma lâmina de fibra de vidro aparafusada a uma estrutura metálica de aço galvanizado de mestras primárias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre eixos e suspensas da laje ou elemento de suporte através de peças de suspensão rápida Twist \"KNAUF\", e varões cada 950 mm, e mestras secundárias fixadas perpendicularmente a as mestras primárias através de conectores tipo cavalete e colocadas com uma modulação máxima de 500 mm entre eixos. Inclusive fita acústica, fixações para a ancoragem dos perfis, parafusos para a fixação das placas, massa e fita para o tratamento de juntas e acessórios de montagem, e todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução e pronto a receber acabamento final.	m2	33,04
28	9.3	Fornecimento e Aplicação manual de duas demãos de tinta AQUOSA para TECTOS da CIN ou equivalente de cor branca, acabamento mate, textura lisa, aplicação conformem indicação do fabricante 2 demãos; aplicação prévia de uma demão de primário à base de copolímeros acrílicos em suspensão aquosa, sobre paramento interior de gesso projetado ou placas de gesso laminado, vertical, de mais de 3 m de altura. Incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à sua perfeita execução.	m2	304,44
29	9.4	Fornecimento e colocação de isolamento acústico e térmico sobre teto falso de placas, formado por painel semirrígido de lã mineral, segundo EN 13162, não revestido, de 40 mm de espessura, resistência térmica 1,1 m²°C/W, condutibilidade térmica 0,035 W/(m°C). Incluindo p/p de cortes do isolamento.	m2	304,44
10	VÃOS			
10.1	vãos exteriores			
30	10.1.1	Reaplicação do vão VE04b que na fachada posterior. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.	UN	1
	10.1.2	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema IT Linha Oval da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, basculante de cor cinza antracite RAL 7016, com classificação à permeabilidade ao ar classe 4, classificação à estanquidade à água E900, e classificação à resistência à carga do vento classe C5, com pré-aro se necessário e sem persiana exterior, vidro duplo 6 mm temperado Clima Guarda Premium + Cx. 14 TGI + Laminado 4,4,1, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento. Nota: deverá ser respeitado o sentido de abertura dos vãos, vãos indicado poderão ter orientações de abertura diferentes mas terem mesmo formato e dimensões.		
31	10.1.2.1	VE08 0,92x2,05	UN	1

	10.1.3	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema IT Linha Oval da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, fixa e oscilo-batente de cor cinza antracite RAL 7016, com classificação à permeabilidade ao ar classe 4, classificação à estanquidade à água E900, e classificação à resistência à carga do vento classe C5, com pré-aro se necessário e sem persiana exterior, vidro duplo 6 mm temperado Clima Guarda Premium + Cx. 14 TGI + Laminado 4,4,1, acessórios de acordo com o sistema. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.		
32	10.1.3.1	VE 12 2,28x0,4	UN	2
33	10.1.3.2	VE13 1,90x1,5	UN	6
	10.2	Vãos Interiores		
	10.2.1	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema SA da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, de folhas de batente, de cor cinza antracite RAL 7016, com pré-aro se necessário, revestido a painel compósito EURO2000 em ambas as faces liso ou equivalente, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.		
34	10.2.1.1	VI 01 1,00x2,05	UN	6
	10.2.2	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema SA da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, de folhas de batente, de cor cinza antracite RAL 7016, com pré-aro se necessário, vidro laminado fosco 5,5,1 ou equivalente, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.		
35	10.2.2.1	VI 03 0,90x2,05	UN	2
	10.2.3	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema SA da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, de folhas de batente, de cor cinza antracite RAL 7016, com pré-aro se necessário, revestido a painel compósito EURO2000 em ambas as faces liso e placa de cortiça na face da sala de aulas ou equivalente, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento. As portas deverão ser colocados de modos a que a face da cortiça esteja alinhada com a cortiça a aplicar nas paredes.		
36	10.2.3.1	VI 04 1,00x2,05	UN	2
	10.2.4	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema SA da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, de folhas de batente, de cor amarela de igual tom aos azulejos a aplicar nas paredes anexas, com pré-aro se necessário, revestido a painel compósito EURO2000 em ambas as faces liso cor amarela ou equivalente, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento. As portas deverão ser colocados de modos a que a face da cortiça esteja alinhada com a cortiça a aplicar nas paredes.		
37	10.2.4.1	VI 05 1,00x2,05	UN	1
	10.2.5	Fornecimento e aplicação de portas corta-fogo de alumínio e vidro do sistema da marca AGM ou equivalente de batente de cor cinza antracite RAL 7016, com vidro laminado com resistência ao fogo de espessura e características a indicar pelo fabricante, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fecho de segurança, barra antipânico, seletor de fecho, eletroímã e mola hidráulica. inclusive ganchos para fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.		
38	10.2.5.1	VICF01 1,60x2,05	UN	2
39	10.2.5.2	VICF02 0,90x2,05	UN	2
	10.2.6	Fornecimento e aplicação de Cabina para sanitários, de 1600x1550 mm e 2000 mm de altura, de painel fenólico HPL, de 13 mm de espessura, cor branco; composta de: portão de 760x1800 mm e 1 lateral de 1800 mm de altura; estrutura suporte de alumínio anodizado, formada por perfil guia horizontal de secção circular de 25 mm de diâmetro, rosetas, pinças de fixação dos painéis e perfis em U de 20x15 mm para fixação à parede e ferragens de aço inoxidável AISI 316L, formadas por dobradiças com mola, puxador com corrente e indicador exterior de livre e ocupado, e pés reguláveis em altura até 150 mm. Inclusive ajuste da folha, fixação das ferragens, nivelção e ajuste final. Totalmente montado.		
40	10.2.6.1	VI02 1,60x2,00	UN	2
	11	CANTARIAS		
	11.1	Fornecimento e aplicação de soleira para remate de vãos que poderão ser temporários até a construção do novo edifício, em granito cinza bujardado fino, até 45 cm de largura e 6 cm de espessura (acertar dimensões em obra), com pingadeira, face e bordo chanfrados, com pendente e encastrado nas ombreiras, assente com argamassa de cimento hidrófugo M-10. Incluindo p/p de preparação e regularização do suporte com argamassa de cimento hidrófugo M-10, enchimento de juntas entre peças e uniões com a fachada com argamassa de juntas especial para revestimentos de pedra natural.		
41	11.1.1	VE01	ml	4,2
42	11.1.2	VE03	ml	4,73

43	11.1.3	VE08	ml	0,97
44	11.1.4	VICF01	ml	1,68
45	11.1.5	VICF02	ml	0,95
	12	SANITÁRIOS		
46	12.1	Fornecimento e instalação de Sanita suspensa serie Look rimflush com fixação oculta ref 134034 cor branca da Sanindusa ou equivalente, com Cisterna de polietileno, com acesso e acionamento frontal, descarga dupla de 6-3 litros ou única interrompível, regulável a 4,5, 6 ou 7 litros para descarga total e a 3 ou 4 litros para descarga parcial, modelo Sigma 12 cm, de 120 mm de profundidade, sobre estrutura pré-montada, com ancoragens de fixação, de 420 mm de largura e 1080 mm de altura, acabamento pintado em forno, com tubo guia para tubo de alimentação de aparelhos sanitários série AquaClean, para sanita suspensa, código de pedido 110.374.00.5, série Kombifix "GEBERIT", e placa de comando para acionamento de cisterna, de plástico, de cor branca, de descarga dupla, código de pedido 115.770.11.5, modelo Sigma01,. Instalação encastrada em parede de alvenaria., com placa SIGMA ou equivalente, Tampo de sanita da serie look com clipoff e slowclose ref23431 cor branca da Sanindusa ou equivalente. Inclusive válvula de regulação, ligação de alimentação flexível, ligação à rede de água fria e a rede de drenagem existente, fixação do aparelho e vedação com silicone. Totalmente instalado, ligado, testado e em funcionamento.	UN	4
47	12.2	Fornecimento e aplicação de ,Lavatório suspenso serie look 46 ref 134310 da Sanindusa ou equivalente, equipado com Torneira temporizada serie lock de lavatório ref 5530341 da Sanindusa ou equivalente, e elemento de drenagem, Sifão redondo para lavatório ref 4V9511 da Sanindusa ou equivalente. Inclusive jogo de fixação e silicone para enchimento de juntas, e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação, ligado, testado e em funcionamento.	UN	5
48	12.3	Fornecimento e aplicação de Dispensador de toalhas 283x100x263/1.7kg em inox ref 41542 da SANINDUSA ou equivalente, Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.	UN	3
49	12.4	Fornecimento e aplicação de Doseador de parede de sabão em inox 105x115x182/03kg ref 41512 da SANINDUSA ou equivalente, Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.	UN	3
50	12.5	Fornecimento e aplicação de Porta-rolos de papel higiénico circular de superfície, em inox 250x270 / 1.6kg, com sistema antivandalismo ref 41544 da SANINDUSA , Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.	UN	5
51	12.6	Fornecimento e aplicação de Cesto de papel 273x274mm 1.3kg em inox, balde interior em plástico, capacidade 5 litros ref 41522 da SANINDUSA ou equivalente , Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	UN	7
52	12.7	Fornecimento e aplicação de Porta piaçaba slim c/ vassoura 91x368 / 0.8kg ref 46009 da SANINDUSA ou equivalente , Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.	UN	5
53	12.8	Fornecimento e instalação de Sanita suspensa serie New wccare ref 129032 da Sanindusa ou equivalente, cor Blanco, com Cisterna de polietileno, com acesso e acionamento frontal, descarga dupla de 6-3 litros ou única interrompível, regulável a 4,5, 6 ou 7 litros para descarga total e a 3 ou 4 litros para descarga parcial, modelo Sigma 12 cm, de 120 mm de profundidade, sobre estrutura pré-montada, com ancoragens de fixação, de 420 mm de largura e 1080 mm de altura, acabamento pintado em forno, com tubo guia para tubo de alimentação de aparelhos sanitários série AquaClean, para sanita suspensa, código de pedido 110.374.00.5, série Kombifix "GEBERIT", e placa de comando para acionamento de cisterna, de plástico, de cor branca, de descarga dupla, código de pedido 115.770.11.5, modelo Sigma01,. Instalação encastrada em parede de alvenaria., com placa SIGMA ou equivalente, Tampo de sanita slowclose New wccare com abertura frontal ref 22931 da Sanindusa ou equivalente. Inclusive válvula de regulação, ligação de alimentação flexível, ligação à rede de água fria e a rede de drenagem existente, fixação do aparelho e vedação com silicone. Totalmente instalado, ligado, testado e em funcionamento.	UN	1
54	12.9	Fornecimento e aplicação de ,Lavatório de canto New wccare ref 129700 da Sanindusa ou equivalente, equipado com Misturadora de Lavatório alfa com manípulo clínico ref 5008301 da Sanindusa ou equivalente, e elemento de drenagem, Sifão redondo para lavatório ref 4V9511 da Sanindusa ou equivalente. Inclusive jogo de fixação e silicone para enchimento de juntas, e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação, ligado, testado e em funcionamento.	UN	1
55	12.10	Fornecimento e aplicação de Espelho inclinável New wccare ref 42969 da Sanindusa ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação.	UN	1
56	12.11	Fornecimento e aplicação de Base de duche stepin 90x90x3 ref 107530D com Válvula D90 para base extra plana ref. 49911da Sanindusa ou equivalente, nivelado com o pavimento final. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação, ligado, tesado e em funcionamento.	UN	1

57	12.12	Fornecimento e aplicação de Misturadora monocomando de encastrar temporizada de duche lock ref 553074, com Tubo flexível em inox para a série da misturadora chuveiro duo 1 função ref 5969111 e suporte de parede com espelho redondo ref 5690211da Sanindusa ou equivalente. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação, ligado, tesado e em funcionamento.	UN	1
58	12.13	Fornecimento e aplicação de Kit de chuveiro sanitáridé aqua ref 5669111 ,da Sanindusa ou equivalente. Incluindo todos os trabalhos os acessórios da série e materiais necessários à sua perfeita instalação, ligado, tesado e em funcionamento.	UN	1
59	12.14	Fornecimento e aplicação de Misturadora monocomando de encastrar temporizada de duche lock ref 553074, com Tubo flexível em inox para a série da misturadora chuveiro duo 1 função ref 5969111 e suporte de parede com espelho redondo ref 5690211da Sanindusa ou equivalente. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação, ligado, tesado e em funcionamento.	UN	1
60	12.15	Fornecimento e aplicação de Apoio basculante 80 com porta rolos New wccare ref 42968 da Sanindusa ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação.	UN	1
61	12.16	Fornecimento e aplicação de Apoio ângulo 130° New wccare ref 42954 da Sanindusa ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação.	UN	1
62	12.17	Fornecimento e aplicação de Banco de chuveiro New wccare ref 42948 da Sanindusa ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação.	UN	1
63	12.18	Fornecimento e aplicação de Apoio basculante 80 com porta rolos New wccare ref 42968 da Sanindusa ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação.	UN	1
13	CARPINTARIA			
64	13.1	Fornecimento e Montagem de ARM 01 - armários executados com frentes de 4 portas em termolaminado branco; o interior (cimo, fundo, laterais e as 4 prateleiras) em melamina cor branco, incluindo todos os trabalhos, ferragens e materiais necessários à sua perfeita execução.	UN	1
14	ARRANJOS EXTERIORES			
65	14.1	Execução do aterro a céu aberto para base, através do espalhamento em camadas de espessura não superior a 30 cm de material A-1-a, que cumpre os requisitos expostos nas especificações LNEC E 241 e LNEC E 240 e posterior compactação através de equipamento mecânico até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% da máxima obtida no ensaio Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197 (ensaio não incluído neste preço), quantas vezes for necessário, até conseguir a cota de subrasante. Inclusive entrega de material A-1-a, carga, transporte e descarga no local de trabalho do material e humedecimento do mesmo.	m3	873,2
66	14.2	Demolição de conjunto de rampas existentes, incluindo desmontagem de portão de duas folhas e gradeamento existentes para entrega ao dono de obra em local por este designado, de modo a que a totalidade da área de implantação deste acesso possa ser alvo da reabilitação geral do Logradouro, conforme previsto no projecto de arranjos exteriores.	m3	11,6
67	14.3	Execução e aplicação de Gradeamento exterior, vedação sobre muros de perímetro da escola, em forma reta, de 125 cm de altura máxima, reutilizando os perfis metálicos do gradeamento original (desmontado ver capítulo de demolições). O gradeamento será idêntico ao original, apenas reduzindo a altura para 1,25m em relação ao muro onde será chumbado. O gradeamento acompanhará a inclinação natural do muro, não deverá existir escalonamento do gradeamento. Incluindo abertura de furos para ancoragem química nos muros existentes ou novos a construir. Elaboração em oficina e ajuste final em obra. Gradeamento deverá ajustar-se ao portão de entrada que será mantido o original.	ml	147,5
68	14.4	Execução de sub-base granular com tout-venant natural calcário, com 20cm espessura, até a uma cota de -0,20m em relação à cota de soleira, e compactação a 95% do Proctor Modificado com meios mecânicos, em camadas de 30 cm de espessura, até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% do Proctor Modificado da máxima obtida no ensaio Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197 (ensaio não incluído neste preço), para melhoria das propriedades resistentes do terreno. Incluindo carga, transporte e descarga no local de trabalho dos inertes a utilizar nos trabalhos de enchimento e humedecimento dos mesmos.	m3	218,3
69	14.5	Execução de pavimento através de enchimento a céu aberto com Saibro Estabilizado tipo PAVistab ou equivalente, com 10cm espessura máxima, Compactação com cilindro sem vibração até obter um índice de 90% do proctor modificado, todos os trabalhos deverão respeitar as indicações técnicas do fabricante, Incluindo carga, transporte e descarga no local de trabalho dos inertes a utilizar nos trabalhos de enchimento e humedecimento dos mesmos, até obter a cota final de projeto.	m2	54,95

70	14.6	Fornecimento e colocação de peças de lancil pré-fabricado de betão, 40x20x10 cm, para formar os canteiros, com face superior arredondada ou facetada. Tudo realizado sobre pavimento composto por base de betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), de 10 cm de espessura, executada segundo pendentes do projeto e colocada sobre solo de fundação, não incluído neste preço. Inclusive p/p de escavação, enchimento de juntas com argamassa de cimento, confeccionada em obra, dosificação 1:6 e limpeza.	ml	51,92
71	14.7	Fornecimento e aplicação de terra vegetal crivada, fornecida em sacos e espalhada com meios manuais, através de pá, enxada e ancinho, em camadas de espessura uniforme e sem produzir danos às plantas existentes.	m3	71,94
72	14.8	Fornecimento e aplicação de Pavimento contínuo exterior de betão simples pigmentado a amarelo, com juntas, de 20cm de espessura (para passeios, patamares, rampas de acesso e mesmo acabamento no revestimento da escadaria exterior), realizado com betão C12/15 (X0(P); D12; S3; Cl 1,0) fabricado em central e betonagem desde camiã; tratado superficialmente com camada de desgaste de com um rendimento aproximado de 3 kg/m², polvilhado manual sobre o betão fresco e posterior afagamento mecânico de toda a superfície até conseguir que a argamassa fique totalmente integrada no betão. Incluindo p/p de colocação e remoção de cofragens, execução de juntas de construção; inserção ou ligação dos elementos exteriores (caixas, sumidouros, sifões de pavimento, etc.) das redes de instalações executadas sob o pavimento; espalhamento, nivelamento e aplicação de aditivos. Incluindo enrocamento de 10cm a execução da base de apoio as juntas de dilatação e de retração.	m2	200,6
15	REDES DE ÁGUA QUENTE, DE RETORNO, FRIA E DE INCÊNDIO			
	15.1	Execução da rede de água quente, de retorno e fria com tubagem tricomposta (polietileno reticulado, alumínio e polietileno de alta densidade), com todos os acessórios necessários, rede de água quente isolada termicamente, instalada á vista fixa em braçadeiras ou embebida, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, com os diâmetros:		
73	15.1.1	Ø 16 mm	ml	50,6
74	15.1.2	Ø 20 mm	ml	19,55
75	15.1.3	Ø 26 mm	ml	36,8
76	15.1.4	Ø 32 mm	ml	27,6
	15.2	Execução da rede de água com tubagem PEAD (polietileno alta de alta densidade), com todos os acessórios necessários, instalada á vista fixa em braçadeiras ou embebida, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, com os diâmetros:		
77	15.2.1	Ø 40 mm	ml	59,8
	15.3	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento (vulgo passagem) de modelo compatível com o das torneiras dos dispositivos de utilização definidas no projecto de arquitectura.		
78	15.3.1	Ø 16 mm	UN	19
	15.4	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento de modelo compatível com as tubagens, de acordo com as peças desenhadas.		
79	15.4.1	Ø 40 mm	UN	1
80	15.4.2	Ø 32mm	UN	5
81	15.4.3	Ø 26mm	UN	4
82	15.4.4	Ø 20mm	UN	3
83	15.4.5	Ø 16mm	UN	4
	15.5	Fornecimento e instalação de válvulas de retenção de modelo compatível com as tubagens, de acordo com as peças desenhadas.		
84	15.5.1	Ø 40mm	UN	1
85	15.5.2	Ø32mm	UN	1
86	15.6	Execução de testes e ensaios finais de certificação, incluindo a correcção de anomalias detectadas.	vg	1
87	15.7	Elaboração e fornecimento de telas finais "Como Construído", contendo plantas em formato DWG ou DWF, da especialidade. Estas deverão conter um exemplar em suporte informático (CD-ROM) e um exemplar em papel.	vg	1
16	REDE DE ESGOTOS DOMÉSTICOS E VENTILAÇÃO			
	16.1	Fornecimento e instalação de tubagem PVC-U Série B com todos os acessórios na execução da rede de esgotos domésticos, instalada á vista em abraçadeiras ou embutida, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, com os diâmetros:		
88	16.1.1	Ø 40 mm	ml	16,1
89	16.1.2	Ø 75 mm	ml	23

90	16.1.3	Ø 110 mm	ml	51,75
91	16.1.4	Ø 125 mm	ml	17,25
92	16.1.5	Ø 160 mm	ml	26,45
	16.2	Fornecimento e instalação de tubagem PVC -U Série B com todos os acessórios na execução da rede de ventilação, instalada á vista em abraçadeiras ou embutida, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, com os diâmetros:		
93	16.2.1	Ø 90 mm	ml	10,35
94	16.2.2	Idem, idem de sifões cromados nas saídas dos aparelhos sanitários.	UN	5
95	16.2.3	Idem, idem de caixas de pavimento sifonadas com tampa roscada cromada.	UN	3
96	16.2.4	Idem, idem de tubos de varejamento com tampa cromada.	UN	5
	16.3	Execução completa de caixas (Ci) de inspecção conforme os pormenores do projecto, de alturas e dimensões variáveis , incluindo o movimento de terras necessário e todos os trabalhos necessários, do tipo:		
97	16.3.1	Exteriores com medida interior em planta de 60x60cm, com tampa quadrada 60x60cm rebaixada, para receber revestimento.	UN	4
98	16.3.2	Exteriores com medida interior em planta de 100x100cm, com tampa quadrada 60x60cm rebaixada, para receber revestimento.	UN	3
99	16.4	Execução completa de caixa final (CRL) de ramal de ligação conforme os pormenores do projecto, incluindo o movimento de terras necessário, com medida interior em planta de 125x125cm, tampa quadrada 60x60cm rebaixada, para receber revestimento.	UN	1
100	16.5	Execução de ramal de ligação á rede pública, incluindo tubagem, abertura e tapamento de vala, reposição de pavimentos e restantes trabalhos necesários.	UN	1
101	16.6	Execução de testes e ensaios finais de certificação, incluindo a correcção de anomalias detectadas.	vg	1
102	16.7	Elaboração e fornecimento de telas finais "Como Construído", contendo plantas em formato DWG ou DWF, da especialidade. Estas deverão conter um exemplar em suporte informático (CD-ROM) e um exemplar em papel.	vg	1
	17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
103	17.1	XV 3G2,5	ml	517
104	17.2	XV 3G1,5	ml	598
105	17.3	XV 2x1,5	ml	6
106	17.4	XV 3x1,5	ml	29
107	17.5	FVV 2X1	ml	41
108	17.6	Cobre Nu 6mm	ml	32
	17.7	Fornecimento e montagem de tubo em roço ou vala:		
109	17.7.1	VD Ø 25	ml	1150
110	17.7.2	VD Ø 20	ml	41
111	17.8	Calha caminho de cabos 60x200 incluindo todos os acessórios para a sua correcta aplicação, conforme especificado.	ml	32
	17.9	Fornecimento e montagem de caixas de aparelhagem e derivação com todos os acessórios necessários:		
112	17.9.1	Duplo fundo	CJ	1
113	17.9.2	Simples	CJ	1
114	17.9.3	Caixas de derivação	CJ	1
	17.10	Fornecimento e montagem de aparelhagem da série LS 990 Branco da JUNG :		
115	17.10.1	Tomadas tipo schuko com alvéolos protegidos rede normal instaladas em caixa de fundo duplo	UN	10
	17.11	Fornecimento e montagem de aparelhagem da série PLEXO Branca da LEGRAND:		
116	17.11.1	Comutadores de Escada com IP55	UN	2
117	17.12	Tomadas tipo schuko IP55 com alvéolos protegidos rede normal instaladas em caixa de fundo duplo	UN	1
	17.13	Fornecimento e montagem de detectores de movimento:		
118	17.13.1	Detectores de movimento 360º	UN	6
	17.14	Fornecimento e montagem de armaduras e calhas electrificadas conforme CE e equipadas com lâmpadas:		
119	17.14.1	F03	UN	10

120	17.14.2	F07	UN	3
121	17.14.3	F08	UN	3
122	17.14.4	F11	UN	1
123	17.14.5	F12	UN	1
124	17.14.6	L01** Inclui drivers de alimentação (ver constituição na memória descrita)	UN	1
	17.15	Fornecimento e montagem de armaduras de emergência electrificadas conforme CE:		
125	17.15.1	E01	UN	2
126	17.15.2	E02	UN	4
127	17.16	Fornecimento e montagem de todos os materiais e acessórios necessários para a ligação ao quadro elétrico existente, em obra, tais como cabos, tubos, calhas, etc.. de todos os circuitos a alimentar na fase 1	CJ	1
128	17.17	Fornecimento e montagem de um sistema de chamada para as instalações sanitárias de deficientes conforme CE e peças desenhadas.	UN	1
129	17.18	Trabalhos de Construção Civil inerentes à Empreitada, tal como abertura e fecho de roços, valas, remates e pinturas	CJ	1
130	17.19	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	CJ	1
131	17.20	Ensaio e certificação da instalação	CJ	1
132	17.21	Telas finais	CJ	1
133	17.22	Assistência técnica durante o período de garantia	CJ	1
134	17.23	Fornecimento e montagem de ligações equipotenciais de acordo com o CEE, incluindo todos os acessórios e equipamentos para a sua instalação	CJ	1
135	17.24	Alçapões de acesso às calhas ou caminho de cabos, com as dimensões mínimas de 400x400.	CJ	1
136	17.25	Fornecimento e montagem de campainhas, incluindo todos os acessórios para a sua instalação e bom funcionamento conforme CE	UN	1
137	17.26	Desmantelamento das infraestruturas elétricas existentes, bem como o transporte para local a definir pelo dono de obra, incluindo todos os materiais e acessórios para a sua correta execução.	vg	1
	18	TELECOMUNICAÇÕES		
	18.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CABOS DO TIPO:		
138	18.1.1	Par de Cobre FTP 4/ CAT6.	ml	51
139	18.1.2	Coaxial RG6	ml	51
140	18.1.3	Cobre Nu 6mm	ml	40
	18.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAIXAS DO TIPO:		
141	18.2.1	Bastidor equipado com todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	UN	1
142	18.2.2	Fornecimento e montagem de caixas do tipo I1.	UN	4
	18.3	ACESSÓRIO DE MONTAGEM E LIGAÇÃO		
143	18.3.1	Acessórios para ligação para a rede de cabo coaxial.	CJ	1
144	18.3.2	Pachh - cords de Fibra Ótica com conetores SC/APC.	CJ	1
145	18.3.3	Pigtails de fibra Ótica com Conectores SC/APC.	CJ	1
146	18.3.4	Conectores de Fibra Manual	CJ	1
147	18.3.5	Fusões de Fibra Ótica	CJ	1
148	18.3.6	Acessórios de cabos pares de cobre Classe E.	CJ	1
	18.4	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBO, CALHAS E CAMINHO DE CABOS DO TIPO:		
149	18.4.1	VD Ø 25	ml	34
150	18.4.2	VD Ø 40	ml	9
151	18.4.3	PEAD Ø 40	ml	87
152	18.4.4	Calha caminho de cabos 60x150 incluindo todos os acessórios para a sua correcta aplicação, conforme especificado.	ml	33
	18.5	FORNECIMENTO E MONTAGENS DE TOMADAS E RESPECTIVAS CAIXAS DE LIGAÇÕES:		
153	18.5.1	Tomada RJ45 cat 6 instalada em caixa do tipo I1 incluindo todos os acessórios para a sua boa fixação.	UN	2

154	18.5.2	Tomada TV/SAT instalada em caixa do tipo I1 incluindo todos os acessórios para a sua boa fixação.	UN	2
155	18.5.3	Execução de terras de acordo com CE.	CJ	1
	18.6	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL INERENTES À EMPREITADA.		
156	18.6.1	Abertura, preparação com respectiva sinalização e tapamento de valas conforme especificações.	ml	15
157	18.6.2	Câmaras de visita CVM a realizar de acordo com as especificações técnicas e manual ited .	CJ	1
158	18.6.3	Abertura e fecho de roços para a instalação das infraestruturas de telecomunicações.	CJ	1
159	18.6.4	Assentamento de caixas e armários de telecomunicações incluindo suportes e ferragem de fixação	CJ	1
160	18.6.5	Identificação de todos os cabos nas duas extremidades.	CJ	1
161	18.7	Telas finais.	UN	3
162	18.8	Assistência técnica durante o período de garantia e formação do pessoal.	CJ	1
163	18.9	Ensaio e certificação integral de todas as tomadas e entrega ao dono de obra os relatórios de ensaio da instalação.	CJ	1
	18.10	FORNECIMENTO E MONTAGENS DO SISTEMA DE RECEÇÃO TV, SISTEMA DE MODELAÇÃO E AMPLIFICAÇÃO, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS PARA O SEU BOM FUNCIONAMENTO DE ACORDO COMO O CADERNO DE ENCARGOS E MANUAL TÉCNICO.		
164	18.11	Antena FM omnidirecional Circular, Ref. 213009	UN	1
165	18.12	Antena C21-60 - 6 elementos - 15dBi - LTE, Ref. 213219	UN	1
166	18.13	Descarregador atmosférico, Ref. DST	UN	1
167	18.14	Mastro 3m, diam. 35x2mm, Ref. 287253	UN	1
168	18.15	Central Processadora programável 5 ent. (FRPRO HD EVP), 121dBµV, Ref. 287434	CJ	1
169	18.16	Desmantelamento das infraestruturas de telecomunicações existentes, bem como o transporte para local a definir pelo dono de obra, incluindo todos os materiais e acessórios para a sua correta execução.	vg	1
170	18.17	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	CJ	1
	19	SEGURANÇA		
	19.1	Fornecimento e montagem de cabo entubados em tubo ou suportados em calha técnica:		
171	19.1.1	Cabo JY(ST)2x2x1	ml	108
172	19.1.2	Cabo JY(ST)3x2x1	ml	62
	19.2	Fornecimento e montagem de tubo/calha em roço ou vala:		
173	19.2.1	VD Ø 20	ml	170
	19.3	Fornecimento e montagem dos equipamentos do sistema segurança contra risco de incêndio:		
174	19.3.1	Detector óptico endereçável	UN	5
175	19.3.2	Botoneira de alarme manual endereçável	UN	2
176	19.3.3	Módulo de entradas	UN	1
177	19.3.4	Sirenes interiores endereçáveis	UN	1
	19.4	Fornecimento e montagem dos equipamentos do sistema deteção e alarme de intrusão:		
178	19.4.1	Detectores bi-volumétricos	UN	2
179	19.4.2	Módulo de expansão de zona de 8 canais	UN	1
	19.5	Fornecimento e montagem dos equipamentos do sistema de segurança para deteção de gás:		
180	19.5.1	Central de Gás microprocessada constituída por 1 zona de alarme.	UN	1
181	19.5.2	Detector de gás	UN	1
182	19.5.3	Bandeira de atmosfera perigosa	UN	2
183	19.5.4	Acessórios para ligação	UN	1
184	19.6	Trabalhos de Construção Civil inerentes à Empreitada, tal como abertura e fecho de roços, valas, remates e pinturas	CJ	1
185	19.7	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	CJ	1
186	19.8	Ensaio e certificação da instalação	CJ	1

187	19.9	Telas finais	CJ	1
188	19.10	Assistência técnica durante o período de garantia	CJ	1
	19.11	Meios de 1.ª intervenção		
189	19.12	Fornecimento e instalação completa de extintores de Pó Químico do tipo ABC de 6 kg (inclui afixação de pictograma fotoluminescente).	UN	1
	19.13	Rede externa de hidrantes		
190	19.14	Fornecimento e instalação completa de boca de incêndio, incluindo todos os acessórios, válvulas e maciços de betão.	UN	1
	20	CLIMATIZAÇÃO		
	20.1	Ventiladores in-line, da marca Systemair, possuem pás curvadas para trás. A série K foi projectada para montagem intercalada em redes de condutas. A abraçadeira de montagem FK facilita a instalação e remoção, e previne a transferência de vibrações para a conduta. O motor é do tipo EC de baixo consumo eléctrico. A unidade é regulável de 0 a 100% e tem um baixo nível sonoro. A regulação pode ser manual, quer através de potenciómetro incorporado na caixa de ligações ou potenciómetro remoto. Pode também ser automática através de sinal de 0-10V. A protecção térmica é integrada na unidade. Os motores EC, de comutação electrónica apresentam redução de consumos da ordem dos 35% quando comparados com motores tradicionais de indução. Para protecção do motor, ambos os modelos possuem contactos térmicos incorporados com reset automático. A envolvente do ventilador é produzida em chapa de aço galvanizada, com um grau de estanquidade elevado (classe C) de acordo com EN 12237. Gola de ligação de 25 mm de comprimento de acordo com EN 1506:1997.		
191	20.1.1	VE [00,02], Caudal do ventilador: 353m³/h, Pressão estática (PA): 200PA	UN	1
192	20.2	Idem, idem, idem, de circuitos eléctricos de alimentação, comando, controlo e indicação de situação de todo o equipamento do sistema de ventilação, rede de cabos e condutas conforme especificado.	CJ	1
	20.3	Idem, idem, idem, tubo SPIRO em chapa de aço galvanizada NÃO isolada, incluindo todos os acessórios tais como curvas, reduções, tampos, suportes, etc , conforme CE.		
193	20.3.1	Ø 250 mm	ml	10
194	20.3.2	Ø 200 mm	ml	19
195	20.3.3	Ø 150 mm	ml	24
	20.4	Idem, idem, idem, grelhas de extração de simples deflexão com fiada horizontal de lâminas fixas e equipadas com registos de ar de regulação manual pelo exterior da grelha e pleno.		
196	20.4.1	GE 01 - [200x100]	UN	5
	20.5	Idem, idem, idem, fornecimento e montagem de grelha retangular de exterior fabricada em alumínio, aço galvanizado ou em aço com tratamento superficial de proteção para introdução ou exaustão de ar. As alhetas são dispostas com perfil em Z de modo a permitirem proteção anti chuva e com espaçamento de 34,5mm ou de 90mm. No interior a grelha está equipada com rede anti pássaro em aço galvanizado.		
197	20.5.1	GEX 02 - [250x250]	UN	1
	20.6	Idem, idem, idem, grelhas de passagem de ar, nas portas serão em alumínio anodizado e termo lacado, com lâminas fixas do tipo "V" invertido.		
198	20.6.1	GP 01 - [300x200]	UN	1
199	20.6.2	GP 02 - [400x200]	UN	1
	20.7	Idem, idem, idem, válvulas de extração de ar em chapa de aço esmaltado com registo de ar:		
200	20.7.1	VEX 01 [Ø160]	UN	5
	20.8	Radiadores		
201	20.8.1	Desmontagem, limpeza e montagem de radiadores existentes em obra, bem como a verificação das válvulas termostáticas, tacos, tampões, acessórios de fixação e purgadores de ar automáticos. Assim como troca de todos os acessórios que não estejam em bom funcionamento.	vg	1
202	20.8.2	Ensaio do equipamento descrito.	CJ	1
203	20.9	Manual de instruções de funcionamento e manutenção da instalação.	CJ	1
204	20.10	Manutenção durante o período de garantia.	CJ	1
205	20.11	Telas Finais	UN	3
206	20.12	Trabalhos de construção civil inerentes a empreitada, incluindo todos os suportes metálicos para a instalação dos equipamentos.	CJ	1
207	20.13	Meios mecânicos para a instalação dos equipamentos descritos no CE.	vg	1

208	20.14	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	vg	1
209	20.15	Alçapões de acesso às calhas ou caminho de cabos e ventiladores, com as dimensões mínimas de 400x400.	CJ	1
	21	ARQUITECTURA GERAL Trabalhos de montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro, englobando a limpeza de estaleiro e toda a obra, desde a fase inicial à fase final da mesma, os trabalhos de implementação referentes à satisfação dos regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho, os trabalhos de restabelecimento de serventias e os trabalhos e meios necessários de acesso aos locais a intervir, encontram-se diluídos nos preços unitários do presente articulado.		
210	21.1	Fornecimento e colocação de placas identificativas da obra.	UN	1
211	21.2	Trabalhos de escavação em solo de qualquer natureza com recurso unicamente a meios mecânicos e manuais, incluindo remoção e transporte a estaleiro a definir pela Fiscalização.	m3	220
	21.3	DEMOLIÇÕES		
	21.3.1	Muros Exteriores		
212	21.3.1.1	Demolição de muro de contenção de betão armado (onde irá localizar-se o anfiteatro e muros junto à entrada exterior do infantário) com martelo pneumático e equipamento de oxicorte, e carga manual para camião ou contentor. Incluindo transporte dos resíduos inertes produzidos em obras de demolição, em aterro específico ou operador licenciado de gestão de resíduos. Qualquer taxa é a responsabilidade do empreiteiro.	m3	15,62
213	21.3.1.2	Escavação de terras a céu aberto para execução de desaterro (junto à entrada exterior do infantário para construção da nova rampa de acesso), com meios mecânicos, em terreno de qualquer natureza, até alcançar a cota de profundidade indicada no Projeto aproximadamente 1m. Incluindo transporte da maquinaria, formação de rampa provisória para acesso da maquinaria ao fundo da escavação e a sua posterior remoção, aperfeiçoamento de paramentos e base de escavação, extração de terras fora da escavação, remoção dos materiais escavados a utilizar no aterro do terreno na escola primária.	m3	60
214	21.3.1.3	Escavação de terras a céu aberto para execução de desaterro (onde será localizado o pavimento de segurança de borracha do parque do infantário para execução da base em betão armado), com meios mecânicos, em terreno de qualquer natureza, até alcançar a cota de profundidade indicada no Projeto aproximadamente 1m. Incluindo transporte da maquinaria, formação de rampa provisória para acesso da maquinaria ao fundo da escavação e a sua posterior remoção, aperfeiçoamento de paramentos e base de escavação, extração de terras fora da escavação, remoção dos materiais escavados a utilizar no aterro do terreno na escola primária.	m3	26,25
215	21.3.1.4	Demolição/Desmontagem de beirado de cobertura inclinada e Bordo lateral, na vertente Norte da cobertura existente da escola primária para execução da nova platibanda e caleira interna, localizada a uma altura de até 6 m, com meios manuais, sem afetar a estabilidade dos elementos construtivos contíguos, e carga manual para camião ou contentor. O preço inclui o corte de elementos salientes em betão ou alvenaria, conforme indicado nas peças desenhadas e todos os materiais necessários à sua boa execução. É da responsabilidade o transporte dos resíduos inertes produzidos em obras de demolição, em aterro específico ou operador licenciado de gestão de resíduos. Qualquer taxa é a responsabilidade do empreiteiro.	vg	1
216	21.3.1.5	Demolição de muro de alvenaria de pedra granítica, com argamassa, com martelo pneumático. Muro a demolir junto ao passeio para alinhamento e alargamento do passeio na via principal. Material a demolir deverá ser guardada para reutilização na execução do novo troço de muro. Material sobranter à execução dos muros deverão ser removidos com meios mecânicos a para camião e depositados em local apropriado ou operador licenciado. Qualquer taxa é da responsabilidade do empreiteiro.	m3	7,2
217	21.3.1.6	Demolição de lancil sobre base de betão, com martelo pneumático. Incluindo p/p de limpeza, armazenamento, remoção e carga manual de entulho para camião ou contentor e depositado em local apropriado ou operador licenciado. Qualquer taxa é da responsabilidade do empreiteiro.	ml	66
218	21.3.1.7	Demolição de pavimento exterior de betão armado, através de retroescavadora com martelo demolidor, sem incluir a demolição da base suporte. Incluindo p/p de limpeza, armazenamento, remoção e carga mecânica de entulho para camião ou contentor, e depositado em local apropriado ou operador licenciado. Qualquer taxa é da responsabilidade do empreiteiro.	m2	88,8
219	21.3.1.8	Demolição de pavimento asfáltico em faixa de rodagem, através de retroescavadora com martelo demolidor, sem incluir a demolição da base de suporte. Incluindo p/p de corte prévio do contorno com cortadora de asfalto, limpeza, armazenamento, remoção e carga mecânica de entulho para camião ou contentor.	m2	156
	21.3.2	PAVIMENTOS Nota: Laje térrea indicada no capítulo de estabilidade		

220	21.3.2.1	Fornecimento e colocação de isolamento térmico de pavimentos, formado por painel rígido de poliestireno extrudido, de superfície lisa e bordo lateral reto, de 50 mm de espessura, resistência à compressão ≥ 300 kPa, resistência térmica $1,5 \text{ m}^2\text{C/W}$, condutibilidade térmica $0,034 \text{ W/(m}^2\text{C)}$, preparado para receber uma base de argamassa ou betão (não incluída neste preço), depositado sobre o suporte e unido através de ligação macho-fêmea lateral, proteção prévia do isolamento com um filme de polietileno de 0,2 mm de espessura. Incluindo p/p de preparação da superfície suporte, cortes, dessolidarização perimetral realizada com o mesmo material isolante e vedação de juntas do filme de polietileno protetor do isolamento com fita adesiva; incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	144
221	21.3.2.2	Fornecimento e execução de base para pavimento, de 5 cm de espessura, de argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-10, com aplicação de mestras e afagada. Inclusive banda de painel rígido de poliestireno expandido para a preparação das juntas perimetrais de dilatação; incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m2	133,2
222	21.3.2.3	Pavimento contínuo interior de betão armado afagado de 6 cm de espessura, com juntas, realizado com betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; Cl 0,4) preparado em obra, e betonagem com meios manuais, e malha electro soldada AR42 100x300 mm de aço A500 EL, sobre separadores homologados; tratado superficialmente com camada de desgaste de com um rendimento aproximado de 3 kg/m^2 , polvilhado manual sobre o betão fresco e posterior afagamento mecânico de toda a superfície até conseguir que a argamassa fique totalmente integrada no betão. Incluindo p/p de colocação e remoção de cofragens, execução de juntas de construção; inserção ou ligação dos elementos exteriores (caixas, sumidouros, sifões de pavimento, etc.) das redes de instalações executadas sob o pavimento; espalhamento, nivelamento e aplicação de aditivos. Incluindo das juntas de dilatação e de retração; incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	13
223	21.3.2.4	Fornecimento e execução de camada fina de argamassa autonivelante de cimento de presa rápida, Weberfloor Top, "WEBER", CT - C30 - F5, segundo EN 13813, de 10 mm de espessura, aplicada mecanicamente, para a regularização e nivelção da superfície suporte interior de betão ou argamassa, com prévia aplicação de primário, Weberprim TP05 "WEBER", preparada para receber pavimento cerâmico, de cortiça, de madeira, laminado, flexível ou têxtil. Inclusive banda de painel rígido de poliestireno expandido para a preparação das juntas perimetrais de dilatação; incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m2	168
224	21.3.2.5	Pavimento vinílico heterogéneo polivinílico de colorido sobre espuma (ISO 10582), acústico, de 3 mm de espessura total, com camada de utilização de 0,7 mm de espessura, cor TOMATO ref 25086013 da TARGETT ou equivalente, de alta densidade; fornecido em rolos de 200 cm de largura po 23m de comp., instalado sobre base suporte (não incluída neste preço) e fixado com adesivo de contacto indicado pelo fabricante. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução e aplicado perfis de remate em alumínio quando existe transição de material tanto na vertical como horizontal. NOTA: Acabamento final entre os diferentes materiais dos pisos deverão ter a mesma cota (nivelados sem qualquer ressalto). É da responsabilidade do empreiteiro ajustar as cotas finais de cada camada.	m2	174
225	21.3.2.6	Fornecimento e aplicação de Tiras antiderrapante para escadaria tipo SAFETY WALK de 3M da PROFILPAS ou equivalente; Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	ml	84
226	21.3.2.7	Fornecimento e aplicação de rodapés metálico cor cinza antracite tipo METAL LINE 90/6 SILENT da PROFILPAS ou equivalente. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução. Deverá ser utilizado perfis de remate da série e aplicado conforme indicações do fabricante.	ml	204
227	21.3.2.8	Lixagem de pavimento existente em madeira de pinho, com lixa média, de modo a eliminar sujidade, manchas, estragos profundos e espaços entre as tábuas. As fissuras pequenas serão recobertas com uma massa de enchimento reparadora, de madeira, de uma cor aproximada ao tom da madeira existente, enquanto as fendas grandes devem ser tapadas com pedaços de madeira de pinho, idêntico ao existente aplainados com a superfície, na sala principal.	m2	110,88
228	21.3.2.9	Envernizamento de pavimento em madeira de pinho com verniz poliuretano aquoso, de dois componentes, para soalhos de madeira onde é necessária uma elevada resistência ao desgaste de modo a obter uma superfície, lisa, plana, uniforme e resistente a tráfego intenso, incluindo as demãos necessárias e todos os trabalhos e acessórios necessários a um perfeito acabamento.	m2	110,88
	21.3.3	PAREDES		
	21.3.3.1	Paredes Exteriores		

229	21.3.3.2	Fornecimento e Execução de pano exterior de 20 cm de espessura em parede de fachada de alvenaria, de bloco térmico tipo O TÉRMICoproETICS em betão leve de agregados de argila expandida (Leca) ou equivalente, com encaixe macho-fêmea, 50x19x20 cm, para revestir, com juntas horizontais y verticais de 10 mm de espessura, junta refundada, assente com argamassa de cimento confeccionada em obra, com 250 kg/m ³ de cimento, cor cinzento, dosificação 1:6, fornecida em sacos. Inclusive marcação, nivelção e aprume, desperdícios e roturas, esperas, revestimento das testas de laje com tijolos cerâmicos, colocados com argamassa de alta aderência, formação de padieiras através de vigota pré-esforçada de secção em "I", revestida por ambos os lados com tijolos cerâmicos, ombreiras e reentrâncias, execução de encontros e pontos singulares e limpeza.	m2	240
230	21.3.3.3	Fornecimento e aplicação de impermeabilização de parede de fachada em bloco térmico para receber fachada ventilada, pela sua face exterior, através da aplicação com trincha de duas demãos de emulsão betuminosa não iónica de aspeto pastoso, solúvel em água e misturável com areia, cimento, gravilha, fibras minerais, etc. É constituída por betumes e aditivos, sendo filerizada com emulsionantes minerais coloidais que asseguram a sua estabilidade, tipo IMPERKOT F ou equivalente. Incluindo p/p de limpeza prévia da superfície a tratar e enchimento de vazios, fendas e rugosidades com a mesma emulsão, evitando deixar vazios ou aberturas que possam romper a película betuminosa após esta estar formada.	m2	240
231	21.3.3.4	Fornecimento e colocação entre a face interior de um pano exterior de fachada ou uma parede interior e o revestimento autoportante de placas (não incluído neste artigo), formado por painel rígido de lâ de rocha, painel rígido revestido com alumínio 70kg/m, de 80 mm de espessura, resistência térmica 2,40 m ² C/W, condutibilidade térmica 0,033 W/(m°C), fixado mecanicamente à alvenaria. Incluindo p/p de cortes, fixações e limpeza.	m2	240
232	21.3.3.5	Fornecimento e aplicação de fachada, através de revestimento exterior com caixa de ar ventilada, sistema de painel compósito em alumínio EURO2000 FR, sistema K7 ou equivalente. Núcleo dos painéis em resina termoplásticas Euroclasse B-s1, d0 de reação ao fogo, formando uma casete horizontal com dobras de 35 mm nos seus quatro lados, reforçada com perfis longitudinais SZ de alumínio colocados ao longo dos seus bordos superior e inferior e rebitados a estes cada 500 mm no máximo, com rebites de aço inoxidável e cabeça de alumínio; serão também dispostos reforços ao longo das dobras verticais de perfis de alumínio e reforços intermédios aderidos à sua face traseira, colocada através do sistema de cassetes horizontais sobre subestrutura suporte composta de montantes realizados com perfis em forma de ómega, de alumínio extrudido, de 4 m de comprimento máximo, ancorados à superfície suporte com suportes de sustentação de alumínio e peças de neopreno para evitar as pontes térmicas, fixados com parafusos de aço inoxidável e isolamento de painel de lâ mineral, segundo EN 13162, de 80 mm de espessura, revestido numa das suas faces com um véu preto, resistência térmica 1,1 m ² C/W, condutibilidade térmica 0,035 W/(m°C), colocado ao alto para evitar pontes térmicas, fixado mecanicamente e posterior vedação de todas as uniões entre painéis com fita de vedação de juntas, inclusive p/p de formação de padieiras, remates inferiores, ombreiras e reentrâncias, juntas, execução de encontros e pe	m2	240
233	21.3.3.6	Fornecimento e aplicação de Isolamento térmico pelo exterior de fachadas, com sistema ETICS, no interior dos arrumos com ligação para o exterior para corrigir pontes térmicas, composto por: painel rígido de poliestireno expandido, segundo NP EN 13163, de superfície lisa e bordo lateral reto, de cor branca, de 80 mm de espessura, fixado ao suporte com argamassa, aplicada manualmente e fixações mecânicas com bucha de expansão de polipropileno camada de regularização de argamassa, aplicada manualmente, armada com malha de fibra de vidro, anti álcalis, de 5x4 mm de vão de malha, de 0,6 mm de espessura e de 160 g/m ² de massa superficial; camada de acabamento de argamassa acrílica cor branco, sobre primário acrílico. Inclusive perfis de arranque de alumínio, perfis de fecho superior de alumínio, perfis de canto de PVC com malha, perfis de fecho lateral de alumínio, pasta vedante monocomponente e cordão de espuma de polietileno expandido de células fechadas para vedação de juntas.	m2	39,78
234	21.3.3.7	Fornecimento e Aplicação de pintura em reboco de fachada, pintura a tinta aquosa lisa mate, 100% acrílica para a proteção de fachadas, cor BRANCA da NOVATEX HD da CIN ou equivalente, textura lisa, através da aplicação de uma demão de primário de tinta auto-limpável, baseada em resinas de Pliolite e dissolventes orgânicos, como fixador de superfície, e duas demãos da tinta final aquosa lisa mate. Incluindo p/p de preparação e limpeza prévia do suporte de argamassa industrial, reparação as fissuras ou outros danos no reboco existente, escovas ou elementos adequados e lixagem de pequenas aderências e imperfeições formação de juntas, cantos, arestas e remates nos encontros com paramentos, revestimentos ou outros elementos assentes na sua superfície.	m2	270
	21.3.4	Paredes Interiores		
235	21.3.4.1	Formação de pano de parede divisória interior de 15 cm de espessura de alvenaria, de tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x15cm, assente com argamassa de cimento M-5. Incluindo p/p de marcação, nivelção e aprume, desperdícios e roturas, esperas, reentrâncias, execução de encontros e limpeza, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução.	m2	49,79

236	21.3.4.2	Formação de pano de parede dupla divisória interior de 27 cm de espessura de duas fiadas de alvenaria, de tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x11cm, assente com argamassa de cimento M-5, com espaço interior em isolamento térmico de 5cm. incluindo p/p de marcação, nivelção e aprume, desperdícios e roturas, esperas, reentrâncias, execução de encontros e limpeza, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução.	m2	23,3
237	21.3.4.3	Fornecimento e execução de Emboço, revestimento contínuo de argamassa de cimento, tipo GP CSII W0, com aplicação de mestras, de 15 mm de espessura, aplicado sobre um paramento vertical interior, acabamento superficial riscado, para servir de base a um posterior ladrilhamento. Inclui p/p de preparação da superfície suporte, formação de juntas, cantos, mestras com separação entre elas não superior a um metro, arestas, ressaltos, ombreiras, padieiras, remates nos encontros com paramentos, revestimentos ou outros elementos assentes na sua superfície. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução. NOTA: emboço não será aplicado sobre a área dos paramentos que estão ocultos pelas paredes ou tetos de gesso cartonado.	m2	101,84
238	21.3.4.4	Formação de revestimento contínuo interior de gesso de construção B1, projetado, aplicado diretamente, sobre paramento vertical, até 3 m de altura, de 15 mm de espessura, formado por uma camada de emboço com pasta de gesso de construção B1, aplicada através de projeção mecânica sobre os paramentos a revestir, com colocação de malha de fibra de vidro anti álcalis no centro da espessura do gesso, para armá-la e reforçá-la, acabamento estucado com gesso de aplicação em camada fina C6. Inclui p/p de colocação de perfil para proteção de arestas em metal com perfurações, formação de cantos, guarnições de aberturas, remates com rodapé, colocação da malha de fibra de vidro anti álcalis para reforço de encontros entre materiais diferentes em 10% da superfície do paramento e utilização de andaimes. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para aplicação do acabamento final. NOTA: gesso projetado não será aplicado sobre a área dos paramentos que estão ocultos pelas paredes ou tetos de gesso cartonado.	m2	290,4
239	21.3.4.5	Fornecimento e colocação de revestimento ligeiro através de painel de cortiça expandida de mínimo 10 mm de espessura com altura de média de 2,05 a nivelar com os topos das portas, de acabamento natural, tipo especial MDFACHADA painel de 1000x500mm da AMORIM ou equivalente, colocado com adesivo de reação de poliuretano sobre a superfície regularizada de paramentos verticais interiores. Incluindo p/p de preparação e limpeza da superfície, formação de encontros, cortes do material e remates perimetrais com cantoneira "J" perfurada secção 25/15/10mm em alumínio (criação de uma moldura na cortiça a aplicar) todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	30,04
240	21.3.4.6	Fornecimento e colocação de revestimento ligeiro através de painel de acrílico com 5 mm de espessura, com altura de média de 2,05 a nivelar com os topos das portas, de cor branco polido que permite escrita com canetas, colocado com cola de contacto de alta qualidade, sobre a superfície regularizada de paramentos verticais interiores. Incluindo p/p de preparação e limpeza da superfície, formação de encontros, cortes do material e remates perimetrais e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	22,14
241	21.3.4.7	Fornecimento e aplicação de ladrilhamento com azulejo acabamento decorativo, 20x20 cm, tipo PROJECT TOUCH cor Amarelo M258 da RECER ou equivalente, colocado sobre uma superfície suporte de alvenaria, em paramentos interiores, assente com argamassa de cimento branco, espalhado sobre toda a face posterior da peça e ajustado com a ponta da colher, enchimento com o mesmo tipo de argamassa as aberturas que possam ter ficado, e enchimento de juntas com argamassa de juntas cimentosa tipo L, cor branca, para juntas de até 3 mm. Inclui preparação da superfície suporte através do humedecimento da alvenaria, chapiscado com argamassa de cimento fluido e picagem da superfície de elementos de betão (pilares, etc.); marcação, cortes, cantoneiras de alumínio com perfil quadrado à vista e juntas; acabamento e limpeza final.	m2	52,49
242	21.3.4.8	Fornecimento e aplicação de ladrilhamento com azulejo acabamento decorativo, 15x30 cm, tipo NEW NEUTRALS 3D LIGHT GREY cor cinza claro M114 da RECER ou equivalente, colocado sobre uma superfície suporte de alvenaria, em paramentos interiores, assente com argamassa de cimento branco, espalhado sobre toda a face posterior da peça e ajustado com a ponta da colher, enchimento com o mesmo tipo de argamassa as aberturas que possam ter ficado, e enchimento de juntas com argamassa de juntas cimentosa tipo L, cor branca, para juntas de até 3 mm. Inclui preparação da superfície suporte através do humedecimento da alvenaria, chapiscado com argamassa de cimento fluido e picagem da superfície de elementos de betão (pilares, etc.); marcação, cortes, cantoneiras de alumínio com perfil quadrado à vista e juntas; acabamento e limpeza final.	m2	51,16
243	21.3.4.9	Fornecimento e Aplicação manual de duas demãos de tinta aquosa super lavável de elevada qualidade, cor CARRARA WHITE # E 675, da CIN ou equivalente, acabamento mate, textura lisa, aplicação conformem indicação do fabricante 2 demãos; aplicação prévia de uma demão de primário à base de copolímeros acrílicos em suspensão aquosa, sobre paramento interior de gesso projetado ou placas de gesso laminado, vertical, de mais de 3 m de altura. Incluindo todos os trabalhos e materiais e equipamentos necessários à sua perfeita execução.	m2	290,4
21.3.5 COBERTURA				
21.3.5.1 Cobertura das Construções Novas Ampliações				

244	21.3.5.2	Fornecimento e montagem do revestimento de vertentes de coberturas inclinadas, com uma pendente de 7%, com painéis sandwich (8cm de espessura; $U=0,39$ W/m ² .°C $U_{max}=0,45$ W/m ² .°C) isolantes de aço, de 50 mm de espessura e 1150 mm de largura, formados por dupla face metálica de chapa standard de aço, acabamento lacado a amarelo (igual tonalidade das placas da fachada ventilada), de espessura exterior 0,5 mm e espessura interior 0,5 mm e alma isolante de lã de rocha de densidade média 145 kg/m ³ , e acessórios, fixados mecanicamente a qualquer tipo de madre estrutural (não incluída neste preço e indicado nos artigos de estabilidade). Incluindo p/p de elementos de fixação, acessórios e juntas e todos os elementos de remate, larós, rincão, remate com para mentos verticais com peças do sistema e indicado pelo fabricante, aplicado de modo a tornat todo o sistema estanque.	m2	150
245	21.3.5.3	Fornecimento e aplicação Isolamento térmico para revestir platibanda e caleira da cobertura, formado por painel rígido de poliestireno extrudido, de bordo lateral macho-fêmea e reto, de 20 mm de espessura, colada com cimento cola sobre a estrutura descofrada, formando assim base de apoio das caleiras metálicas superiores. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	66,96
246	21.3.5.4	Fornecimento e aplicação de Impermeabilização tipo monocamada, colada, formada por uma membrana de betume modificado com elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, com armadura de feltro de poliéster reforçado e estabilizado de 150 g/m ² , com autoproteção mineral de cor cinzento totalmente colada com maçarico, na zona da platibanda e caleira da cobertura, por baixo do isolamento, com remates superiores na platibanda e elementos de formação da caleira. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	66,96
247	21.3.5.5	Fornecimento e aplicação de chapa de zincotitânio com 1 mm de espessura no sistema agrafado, para formar caleira interior e cobrir bordo perimetral e execução de rufo de remate com pingadeira; de desenvolvimento de 1,20. Incluindo encontros de vertentes com paramentos verticais, e todos os materiais necessários à sua perfeita execução e estanque às infiltrações.	ml	74,4
	21.3.5.6	Caleira Nova a Executar na Cobertura Vertente Norte da Escola Primária		
248	21.3.5.7	Fornecimento e aplicação Isolamento térmico para revestir platibanda e caleira da cobertura, formado por painel rígido de poliestireno extrudido, de bordo lateral macho-fêmea e reto, de 20 mm de espessura, colada com cimento cola sobre a estrutura descofrada, formando assim base de apoio das caleiras metálicas superiores. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	76,8
249	21.3.5.8	Fornecimento e aplicação de Impermeabilização tipo monocamada, colada, formada por uma membrana de betume modificado com elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, com armadura de feltro de poliéster reforçado e estabilizado de 150 g/m ² , com autoproteção mineral de cor cinzento totalmente colada com maçarico, na zona da platibanda e caleira da cobertura, por baixo do isolamento, com remates superiores na platibanda e elementos de formação da caleira. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	76,8
250	21.3.5.9	Fornecimento e aplicação de chapa de zincotitânio com 1 mm de espessura no sistema agrafado, para formar caleira interior e cobrir bordo perimetral e execução de rufo de remate com pingadeira; de desenvolvimento de 2,20. Incluindo encontros de vertentes com paramentos verticais, e todos os materiais necessários à sua perfeita execução e estanque às infiltrações.	ml	38,4
251	21.3.5.10	Execução da Limpeza de telhas em cobertura inclinada da escola primária, retirando a sujidade acumulada (entulho, ninhos, folhas, etc.), com meios manuais, com a substituição de telhas deterioradas. Incluindo p/p de fixação pontual de telhas soltas, remoção, armazenamento e carga manual de entulho para camião ou contentor.	m2	390
	21.3.6	TETOS		
252	21.3.6.1	Fornecimento e execução de Teto falso contínuo suspenso (com isolamento lã de rocha com 8cm de espessura; $U=0,41$ W/m ² .°C), situado a uma altura menor de 4 m, com nível de qualidade do acabamento Q2, liso, sistema D112.es \"KNAUF\" (12,5+27+27) ou equivalente, formado por uma placa de gesso laminado A / EN 520 - 1200 / comprimento / 12,5 / com os bordos longitudinais afinados, Standard \"KNAUF\" aparafusada a uma estrutura metálica de aço galvanizado de mestras primárias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre eixos e suspensas da laje ou elemento de suporte através de peças de suspensão rápida Twist \"KNAUF\", e varões cada 950 mm, e mestras secundárias fixadas perpendicularmente a as mestras primárias através de conectores tipo cavalete e colocadas com uma modulação máxima de 500 mm entre eixos. Inclusive fita acústica, fixações para a ancoragem dos perfis, parafusos para a fixação das placas, massa e fita para o tratamento de juntas e acessórios de montagem, e todos os materiais e trabalhos necessários á sua execução, pronto para levar acabamento final.	m2	110,4

253	21.3.6.2	Fornecimento e execução de Teto falso contínuo suspenso (com isolamento lã de rocha com 8cm de espessura; $U=0,41 \text{ W/m}^2\cdot^\circ\text{C}$), situado a uma altura menor de 4 m, com nível de qualidade do acabamento Q2, liso, sistema D112.es Drystar "KNAUF" (12,5+27+27) ou equivalente, formado por uma placa de gesso laminado hidrofugados, reforçada com tecido de fibra EN 15283-1 GM-FH1IR / 1200 / 2600 / 12,5 / com os bordos longitudinais quadrados, especial Drystar "KNAUF" com alma de gesso e faces revestidas com uma lâmina de fibra de vidro aparafusada a uma estrutura metálica de aço galvanizado de mestras primárias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre eixos e suspensas da laje ou elemento de suporte através de peças de suspensão rápida Twist "KNAUF", e varões cada 950 mm, e mestras secundárias fixadas perpendicularmente a as mestras primárias através de conectores tipo cavalete e colocadas com uma modulação máxima de 500 mm entre eixos. Inclusive fita acústica, fixações para a ancoragem dos perfis, parafusos para a fixação das placas, massa e fita para o tratamento de juntas e acessórios de montagem, e todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução e pronto para levar acabamento final.	m2	36
254	21.3.6.3	Fornecimento e Aplicação manual de duas demãos de tinta AQUOSA para TECTOS da CIN ou equivalente de cor branca, acabamento mate, textura lisa, aplicação conformem indicação do fabricante 2 demãos; aplicação prévia de uma demão de primário à base de copolímeros acrílicos em suspensão aquosa, sobre paramento interior de gesso projetado ou placas de gesso laminado, vertical, de mais de 3 m de altura. Incluindo todos os trabalhos e materiais e equipamentos necessários à sua perfeita execução.	m2	175,68
255	21.3.6.4	Fornecimento e colocação de isolamento acústico e térmico sobre teto falso de placas, formado por painel semirrígido de lã mineral, segundo EN 13162, não revestido, de 40 mm de espessura, resistência térmica $1,1 \text{ m}^2\text{C/W}$, condutibilidade térmica $0,035 \text{ W/(m}^\circ\text{C)}$. Incluindo p/p de cortes do isolamento.	m2	175,68
256	21.3.6.5	Formação de reboco liso de espessura mínima 10 mm, mediante a aplicação manual sobre tetos dos arrumos com ligação exteriores, com emboço previamente executado, de duas camadas de argamassa de cal aérea apagada; a primeira de dosagem 1:4 e inerte grosso e a segunda, de dosagem 1:3 e inerte fino de granulometria muito cuidada. Acabamento superficial: lavagem da superfície da última camada aplicada com água e escova ou trincha de pêlo. Inclusive p/p de preparação da superfície suporte, colocação da malha de fibra de vidro anti álcalis para reforço de encontros entre materiais diferentes e nas testas de laje, em 20% da superfície do paramento, formação de juntas, cantos, mestras, arestas, ressalto, ombreiras, padieiras, remates nos encontros com paramentos, revestimentos ou outros elementos assentes na sua superfície.	m2	12,43
	21.3.7	VÃOS		
	21.3.7.1	vãos exteriores		
	21.3.7.2	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema IT Linha Oval da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, folha batente e fixa de cor cinza antracite RAL 7016, com classificação à permeabilidade ao ar classe 4, classificação à estanquidade à água E900, e classificação à resistência à carga do vento classe C5, com pré-aro se necessário e sem persiana exterior, vidro duplo 6 mm temperado SunGuard SN75 Clima Guarda Premium + Cx. 14 TGI + Laminado 4,4,1, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento. Nota: deverá ser respeitado o sentido de abertura dos vãos, vãos indicado poderão ter orientações de abertura diferentes mas terem mesmo formato e dimensões. VER ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO TÉRMICO.		
257	21.3.7.2.1	VE01 4,00x2,05	UN	2
258	21.3.7.2.2	VE02 3,05x2,05	UN	1
259	21.3.7.2.3	VE03 4,50x2,05	UN	1
260	21.3.7.2.4	VE04 2,80x2,05	UN	1
261	21.3.7.2.5	VE05 1,6x2,05	UN	1
	21.3.7.3	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema SA da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, de folhas de batente, de cor cinza antracite RAL 7016, com pré-aro se necessário e sem persiana exterior, revestido a painel compósito EURO2000 perfurado ou equivalente, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento. Nota: deverá ser respeitado o sentido de abertura dos vãos, vãos indicado poderão ter orientações de abertura diferentes mas terem mesmo formato e dimensões.		
262	21.3.7.3.1	VE06 1,24x2,05	UN	1
263	21.3.7.3.2	VE07 0,90x2,05	UN	1
264	21.3.7.3.3	VE11 4,00x2,05	UN	1

	21.3.7.4	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema IT Linha Oval da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, de batente e fixa de cor cinza antracite RAL 7016, com classificação à permeabilidade ao ar classe 4, classificação à estanquidade à água E900, e classificação à resistência à carga do vento classe C5, com pré-aro se necessário e sem persiana exterior, vidro duplo 8 mm temperado SunGuard SN75 Clima Guarda Premium + Cx. 14 TGI + Laminado 4,4,1, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica barra antipânico. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento. Nota: deverá ser respeitado o sentido de abertura dos vãos, vãos indicado poderão ter orientações de abertura diferentes mas terem mesmo formato e dimensões. VER ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO TÉRMICO.		
265	21.3.7.4.1	VE09 10,92x2,66	UN	1
266	21.3.7.4.2	VE 10 7x2,30	UN	1
267	21.3.7.5	Reaplicação do vão VE04a na fachada posterior que anteriormente localizava-se no espaço VE04b. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.	UN	1
	21.3.7.6	Vãos Interiores		
	21.3.7.7	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema SA da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, de folhas de batente, de cor cinza antracite RAL 7016, com pré-aro se necessário, revestido a painel compósito EURO2000 em ambas as faces liso ou equivalente, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.		
268	21.3.7.7.1	VI 01 1,00x2,05	UN	1
	21.3.7.8	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema SA da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, de folhas de batente, de cor cinza antracite RAL 7016, com pré-aro se necessário, vidro laminado fosco 5,5,1 ou equivalente, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.		
269	21.3.7.8.1	VI 03 0,90x2,05	UN	1
	21.3.7.9	Fornecimento e aplicação de portas corta-fogo de alumínio e vidro do sistema da marca AGM ou equivalente de batente de cor cinza antracite RAL 7016, com vidro laminado com resistência ao fogo de espessura e características a indicar pelo fabricante, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fecho de segurança, barra antipânico, seletor de fecho, eletroímã e mola hidráulica. inclusive ganchos para fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.		
270	21.3.7.9.1	VICF03 1,9x2,05	UN	1
	21.3.7.10	CANTARIAS		
	21.3.7.10.1	Fornecimento e aplicação de soleira para remate de vãos exteriores em granito cinza bujardado fino, até 45 cm de largura e 6 cm de espessura, com pingadeira, face e bordo chanfrados, com pendente e encastrado nas ombreiras, assente com argamassa de cimento hidrófugo M-10. Incluindo p/p de preparação e regularização do suporte com argamassa de cimento hidrófugo M-10 e criação de base de apoio se necessário em betão, enchimento de juntas entre peças e uniões com a fachada com argamassa de juntas especial para revestimentos de pedra natural.		
271	21.3.7.10.1.1	VE0 1	ml	4,08
272	21.3.7.10.1.2	VE02	ml	3,11
273	21.3.7.10.1.3	VE03	ml	4,59
274	21.3.7.10.1.4	VE04	ml	2,86
275	21.3.7.10.1.5	VE05	ml	1,63
276	21.3.7.10.1.6	VE06	ml	1,26
277	21.3.7.10.1.7	VE07	ml	0,92

278	21.3.7.10.1.8	VE08	ml	0,94
279	21.3.7.10.1.9	VE09	ml	11,14
280	21.3.7.10.1.10	VE10	ml	7,14
281	21.3.7.10.1.11	VE11	ml	4,08
	21.3.7.11	SANITÁRIOS		
282	21.3.7.11.1	Fornecimento e aplicação de Lavatório suspenso serie look 46 ref 134310 da Sanindusa ou equivalente, equipado com Torneira temporizada serie lock de lavatório ref 5530341 da Sanindusa ou equivalente, e elemento de drenagem, Sifão redondo para lavatório ref 4V9511 da Sanindusa ou equivalente. Inclusive jogo de fixação e silicone para enchimento de juntas, e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação, ligado, testado e em funcionamento.	UN	1
283	21.3.7.11.3	Fornecimento e aplicação de Dispensador de toalhas 283x100x263/1.7kg em inox ref 41542 da SANINDUSA ou equivalente, Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.	UN	2
284	21.3.7.11.4	Fornecimento e aplicação de Doseador de parede de sabão em inox 105x115x182/03kg ref 41512 da SANINDUSA ou equivalente, Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.	UN	2
285	21.3.7.11.5	Fornecimento e aplicação de Porta-rolos de papel higiénico circular de superfície, em inox 250x270 / 1.6kg, com sistema antivandalismo ref 41544 da SANINDUSA ou equivalente, Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.	UN	1
286	21.3.7.11.6	Fornecimento e aplicação de Cesto de papel 273x274mm 1.3kg em inox, balde interior em plástico, capacidade 5 litros ref 41522 da SANINDUSA ou equivalente, Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	UN	2
287	21.3.7.11.7	Fornecimento e aplicação de Porta piaçaba slim c/ vassoura 91x368 / 0.8kg ref 46009 da SANINDUSA ou equivalente, Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.	UN	1
288	21.3.7.11.8	Fornecimento e instalação de Sanita suspensa serie Look rimflush com fixação oculta ref 134034 cor branca da Sanindusa ou equivalente, com Cisterna de polietileno, com acesso e acionamento frontal, descarga dupla de 6-3 litros ou única interrompível, regulável a 4,5, 6 ou 7 litros para descarga total e a 3 ou 4 litros para descarga parcial, modelo Sigma 12 cm, de 120 mm de profundidade, sobre estrutura pré-montada, com ancoragens de fixação, de 420 mm de largura e 1080 mm de altura, acabamento pintado em forno, com tubo guia para tubo de alimentação de aparelhos sanitários série AquaClean, para sanita suspensa, código de pedido 110.374.00.5, série Kombifix "GEBERIT", e placa de comando para acionamento de cisterna, de plástico, de cor branca, de descarga dupla, código de pedido 115.770.11.5, modelo Sigma01,. Instalação encastrada em parede de alvenaria., com placa SIGMA ou equivalente, Tampo de sanita da serie look com clipoff e slowclose ref23431 cor branca da Sanindusa ou equivalente. Inclusive válvula de regulação, ligação de alimentação flexível, ligação à rede de água fria e a rede de drenagem existente, fixação do aparelho e vedação com silicone. Totalmente instalado, ligado, testado e em funcionamento.	UN	1
	21.3.7.12	CARPINTARIA		
289	21.3.7.12.1	Fornecimento e Montagem de armários de cozinha, executados com frentes de 7 portas em termolaminado de cor cinza claro de várias alturas; o interior (cimo, fundo, laterais e as prateleiras) em melamina cor branco, e tampo/bancada em pedra quartzo branco da SILESTONE incluindo execução da estrutura metálica da mesa anexa para apoiar tampo de quartzo branco e todos os trabalhos, ferragens e materiais necessários à sua perfeita execução.	UN	1
	21.3.7.13	SERRALHARIA		
	21.3.7.13.1	Fornecimento e colocação de guarda metálica de tubo circular oco de ferro galvanizado a quente de 100 cm de altura, com caixilho simples, formado por remate de guarda superior de 35x35x2 mm, que faz de corrimão, e remate de guarda inferior de 30x30x2 mm; montantes verticais de 35x35x2 mm dispostos cada 200 cm e barras verticais de 10x10x1 mm, colocadas cada + ou - 15 cm (distribuir uniformemente, acerto durante execução) e soldadas entre si, para abertura poligonal de laje. Inclusive p/p de elemento de agarre, fixação através de aparafusamento em pavimento do passeio, com buchas e parafusos de aço. Elaborada em oficina e montada em obra.		
290	21.3.7.13.1.1	Frete ao Portão do Infantário	ml	4,8

291	21.3.7.13.1.2	Ao cimo do Anfiteatro	ml	9,6
292	21.3.7.13.2	Fornecimento e execução de pala metálica, conforme desenho de pormenor com estrutura interna e tirantes em inox e revestimento exterior em painel EURO2000 perfurado. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m2	42,19
293	21.3.7.13.3	Fornecimento e execução de guarda-corpo e corrimão para escadaria interior e patamar de descanso em perfis tubulares em inox, conforme pormenores construtivos. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução e aplicação.	ml	11
294	21.3.7.13.4	Fornecimento e montagem do cobrimento de vertentes de alpendre ondulado em estrutura metálica, com placas translúcidas de policarbonato, de perfil mini onda, formadas por resina termoplástica de policarbonato, de 0,8 mm de espessura da ONDULINE SP SERRE ou equivalente, com uma transmissão de luminosidade de 90%, fixadas mecanicamente a qualquer tipo de madre estrutural (não incluída neste preço). Incluindo p/p de sobreposições, elementos de fixação, acessórios, juntas, remates perimetrais e outras peças de remate para o tratamento de pontos singulares. Nota: Estrutura de suporte é indicado na especialidade de Estabilidade	m2	83,43
	21.3.7.14	EQUIPAMENTOS		
	21.3.7.14.1	Fornecimento e aplicação de Placa de Indução para bancada. Inclusive enchimento da junta perimetral desta com a bancada. Totalmente montada, instalada, ligada e verificada.		
295	21.3.7.14.2	Placa de indução 2x145, 1x1,80, 1x2,10, potencia 7200W, largura 60cm, TECA ou equivalente, cod 10210161	UN	1
	21.3.7.14.3	Fornecimento e aplicação de Forno elétrico convencional. Totalmente montado, instalado, ligado e verificado.		
296	21.3.7.14.4	Forno multifunções 6 funções hidroclean ECO, class energética A da TEKA ou equivalente cod,41560053.	UN	1
297	21.3.7.14.5	Fornecimento e aplicação de Lava-louça de aço inoxidável para instalação em bancada, de uma cuba, de 400x450 (PxL) mm da TEKA ou equivalente cod 060259, , com válvula de drenagem, para bancada de cozinha, sifão flexível. Inclusive ligação à rede de drenagem existentes, fixação do aparelho e vedação com silicone. Totalmente instalado e em funcionamento.	UN	2
298	21.3.7.14.6	Misturadora monocomando para lava-louças com cano giratório, filtro anti calcário, cartucho de discos cerâmicos, tubos de alimentação flexíveis TEKA ou equivalente.	UN	2
299	21.3.7.14.7	Fornecimento e aplicação de maquina de lavar louças integração total, capacidade de louça 12 pessoas class energética A+/A da TEKA ou equivalente cod 40782132. Incluindo ligação às rede de esgotos e água. Totalmente instalado e em funcionamento.	UN	1
300	21.3.7.14.8	Fornecimento e aplicação de exaustor telescópico cap. Ext. min. 177/m3h, máx. 354m3/h classe energética E dim 700mm da TEKA ou equivalente cod 121311. Totalmente instalado e em funcionamento.	UN	1
301	21.3.7.14.9	Fornecimento e aplicação de combinado de encastrar com sistema de integração, capacidade 289Lt, congelador 55lt, class energética A+ da TEKA ou equivalente, cod. 40634305. Totalmente instalado e em funcionamento.	UN	1
	21.3.7.14.10	Fornecimento e montagem de Estores em tela translúcida, micro perfurada SCREEN, 25% Poliéster e 75% PVC, na cor NN003 da BANDALUX ou Equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta execução e funcionamento.		
302	21.3.7.14.10.1	VE01	m2	8,2
303	21.3.7.14.10.2	VE02	m2	6,25
304	21.3.7.14.10.3	VE04a VE04b	m2	5,74

305	21.3.7.14.11	Fornecimento e instalação completa de plataforma elevatória vertical tipo LIFTECH S11 serie grande ou equivalente de 1100x1400 mm, utilização interior, para salvar desníveis de altura máxima 2,50 m, com uma capacidade máxima de carga de 400 kg, uma velocidade de 0,1 m/s e uma potência de 2,2kw, com unidade de controlo, pavimento da plataforma anti deslizante, bordo perimetral de segurança, rampa de acesso automática. Inclui botoneiras, guias de aço e fixações a paramento ou pavimento através de postes de fixação, pulsador de emergência e chave de segurança na plataforma, quadro elétrico e duplos circuitos elétricos de proteção, limitadores de velocidade, travão motor eletromagnético e restantes dispositivos de segurança segundo regulamentação vigente. Totalmente montado, ligado e testado.	UN	1
	21.3.7.15	ARRANJOS EXTERIORES RECREIO		
	21.3.7.15.1	RECREIO		
306	21.3.7.15.1.1	Fornecimento e aplicação de Pavimento contínuo exterior de betão simples pigmentado a amarelo, com juntas, de 20cm de espessura (para passeios, patamares, rampas de acesso e mesmo acabamento no revestimento da escadaria exterior), realizado com betão C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0) fabricado em central e betonagem desde camião; tratado superficialmente com camada de desgaste de com um rendimento aproximado de 3 kg/m², polvilhado manual sobre o betão fresco e posterior afagamento mecânico de toda a superfície até conseguir que a argamassa fique totalmente integrada no betão. Incluindo p/p de colocação e remoção de cofragens, execução de juntas de construção; inserção ou ligação dos elementos exteriores (caixas, sumidouros, sifões de pavimento, etc.) das redes de instalações executadas sob o pavimento; espalhamento, nivelamento e aplicação de aditivos. Incluindo enrocamento de 10cm a execução da base de apoio as juntas de dilatação e de retração.	m2	295,28
307	21.3.7.15.1.2	Execução de Floreira no centro da rampa de acesso à escola com ,90cm altura em relação ao patamar inferior da rampa, Execução de parede de 15 cm de espessura de alvenaria de bloco vazado de betão, 50x20x15 cm, resistência normalizada R4 (4 N/mm²), para revestir, assente com argamassa de cimento confeccionado em obra, com 380 kg/m³ de cimento, cor cinzento, dosificação 1:4, fornecida em sacos. assente sobre fundação em betão com armação malha sol com 15cm esp. Incluindo p/p de marcação, nivelção e aprume, desperdícios e roturas, esperas, e reentrâncias, e limpeza.	m2	12,96
308	21.3.7.15.1.3	Execução de reboco liso de espessura mínima 10 mm, mediante a aplicação manual sobre um paramento exterior(floreira e reparação de reboco danificado nas construções existentes devido a demolições mencionados. executado com emboço previamente executado (não incluído neste preço), de duas camadas de argamassa de cal aérea apagada; a primeira de dosagem 1:4 e inerte grosso e a segunda, de dosagem 1:3 e inerte fino de granulometria muito cuidada; com colocação de malha de fibra de vidro anti álcalis no centro da espessura da argamassa, para armá-la e reforçá-la. Acabamento superficial: lavagem da superfície da última camada aplicada com água e escova ou trincha de pêlo. Inclui p/p de preparação da superfície suporte, colocação da malha de fibra de vidro anti álcalis para reforço de encontros entre materiais diferentes e nas testas de laje, em 20% da superfície do paramento, formação de juntas, cantos, mestras, arestas, ressaltos, ombreiras, padieiras, remates nos encontros com paramentos, revestimentos ou outros elementos assentes na sua superfície.	m2	112,43
309	21.3.7.15.1.4	Fornecimento e Aplicação de pintura em reboco de muros exteriores, pintura a tinta aquosa lisa mate, 100% acrílica para a proteção de fachadas, cor Amarela da NOVATEX HD da CIN ou equivalente, textura lisa, através da aplicação de uma demão de primário de tinta auto-limpável, baseada em resinas de Pliolite e dissolventes orgânicos, como fixador de superfície, e duas demãos da tinta final aquosa lisa mate. Incluindo p/p de preparação e limpeza prévia do suporte de argamassa industrial, reparação as fissuras ou outros danos no reboco existente, escovas ou elementos adequados e limpeza de pequenas aderências e imperfeições formação de juntas, cantos, arestas e remates nos encontros com paramentos, revestimentos ou outros elementos assentes na sua superfície.	m2	141,6
	22	VIA PÚBLICA		
	22.1	Muro de suporte		
310	22.1.1	Execução de Muro de carga de alvenaria aparelhada a duas face à vista, executada com peças de pedra granítica (reutilizando as existentes da demolição da parede existente para retificar passeio), com as faces de junta e de paramento trabalhadas em forma poligonal, assentes com argamassa de cimento confeccionada em obra, com 250 kg/m³ de cimento, cor cinzento, dosificação 1:6, fornecida em sacos e enchendo as juntas com argamassa fina, em muros de espessura variável. O muro deverá ter mesmo aspeto e acabamento que as restantes existentes. Incluindo execução de fundação e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução.	m3	3,89

311	22.1.2	Execução do aterro a céu aberto para enchimento posterior do muro de alvenaria a executar para nivelar passeio exterior, através do espalhamento em camadas de espessura não superior a 30 cm de material A-1-a, que cumpre os requisitos expostos nas especificações LNEC E 241 e LNEC E 240 e posterior compactação através de equipamento mecânico até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% da máxima obtida no ensaio Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197 (ensaio não incluído neste preço), e isso quantas vezes for necessário, até conseguir a cota de sobranço. Inclui entrega de material A-1-a, carga, transporte e descarga no local de trabalho do material e humedecimento do mesmo.	m3	14,11
	23	ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO E METÁLICAS		
312	23.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza no leito das fundações, incluindo regularização e compactação da base.	m3	13,16
	23.2	Fornecimento e aplicação de betão armado B25 (C25/30) e aço A400, conforme os projectos e C.E. da especialidade, incluindo cofragens e escoramentos, em execução de:		
	23.2.1	Sapatas do tipo:		
313	23.2.1.1	Isoladas	m3	16,1
314	23.2.1.2	Contínuas	m3	27,6
315	23.2.1.3	Vigas Fundação	m3	6,9
316	23.2.1.4	Muros	m3	4,3125
317	23.2.1.5	Pilares	m3	4,95
318	23.2.1.6	Vigas	m3	25,415
319	23.2.2	Lajes maciças de escadas	m3	4,44
	23.2.3	Fornecimento e aplicação de betão armado À vista, B25 (C25/30) e aço A400, conforme os projectos e C.E. da especialidade, incluindo pigmento para que a cor final seja RAL 1021, afagamento, endurecedor de superfície, cofragens e escoramentos, em execução de		
320	23.2.3.1	Muro - ME 01	m3	40,47
321	23.2.4	Pavimento do Anfiteatro, base de tout-venant em duas camadas com 0,15m de espessura após compactação, incluindo manta geotextil	m3	16,2
322	23.2.5	Vigas de prolongamento do muros exteriores - PALE	m3	15,63
	23.2.6	Execução completa de lajes aligeiradas pré fabricadas com vigotas pré esforçadas e abobadilhas de acordo com os pormenores e C.E. do projecto, incluindo betão B25 (C25/30), armaduras aço A500, cofragem e escoramentos:		
323	23.2.6.1	Lajes com espessura 16cm	m2	143,75
324	23.2.6.2	Lajes com espessura 25cm	m2	180,1
325	23.2.7	Fornecimento em execução de pilar metálico FE430 em perfil maciço de 70mm, incluindo chapas de amarração, chumbadouros, pinturas com resistência ao fogo REI30 à cor a definir pela arquitetura, todos os acessórios e trabalhos necessários	kg	122,78
326	23.2.8	Fornecimento em execução de Vigas Metálicas FE430 em perfil RHS 160 (altura) * 120 (largura) * 10mm (espessura), incluindo chapas de amarração (encastramento), chapa de fecho no topo chumbadouros, pinturas com resistência ao fogo REI30 à cor a definir pela arquitetura, todos os acessórios e trabalhos necessários	kg	1317,61
327	23.2.9	Fornecimento em execução de perfis tubulares metálicos FE430 em com diâmetro 50,8mm de 1mm de espessura, incluindo chapas de amarração, pinturas com resistência ao fogo REI30 à cor a definir pela arquitetura, todos os acessórios e trabalhos necessários	kg	606,165
	24	REDES DE ÁGUA QUENTE, DE RETORNO, FRIA E DE INCÊNDIO		
	24.1	Execução da rede de água quente, de retorno e fria com tubagem tricomposta (polietileno reticulado, alumínio e polietileno de alta densidade), com todos os acessórios necessários, rede de água quente isolada termicamente, instalada à vista fixa em braçadeiras ou embebida, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, com os diâmetros:		
328	24.1.1	Ø 16 mm	ml	16,1
329	24.1.2	Ø 20 mm	ml	16,1
330	24.1.3	Ø 26 mm	ml	13,8
331	24.1.4	Ø 32 mm	ml	13,8
	24.2	Execução da rede de água com tubagem PEAD (polietileno alta de alta densidade), com todos os acessórios necessários, instalada à vista fixa em braçadeiras ou embebida, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, com os diâmetros:		
332	24.2.1	Ø 25 mm	ml	135,125

	24.3	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento (vulgo passagem) de modelo compatível com o das torneiras dos dispositivos de utilização definidas no projecto de arquitectura.		
333	24.3.1	Ø 20 mm	UN	6
334	24.3.2	Ø 16 mm	UN	3
	24.3.3	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento de modelo compatível com as tubagens, de acordo com as peças desenhadas.		
335	24.3.4	Ø 32mm	UN	2
336	24.3.5	Ø 25mm	UN	5
337	24.4	Execução de testes e ensaios finais de certificação, incluindo a correcção de anomalias detectadas.	vg	1
338	24.5	Elaboração e fornecimento de telas finais "Como Construído", contendo plantas em formato DWG ou DWF, da especialidade. Estas deverão conter um exemplar em suporte informático (CD-ROM) e um exemplar em papel.	vg	1
	25	REDE DE ESGOTOS DOMÉSTICOS E VENTILAÇÃO		
	25.1	Fornecimento e instalação de tubagem PVC-U Pn 10 com todos os acessórios na execução da rede de esgotos domésticos, instalada á vista em abraçadeiras ou embutida, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, com os diâmetros:		
339	25.1.1	Ø 40 mm	ml	6,9
340	25.1.2	Ø 50 mm	ml	4,6
341	25.1.3	Ø 75 mm	ml	5,75
342	25.1.4	Ø 110 mm	ml	4,6
343	25.2	Idem, idem de sífões cromados nas saídas dos aparelhos sanitários.	UN	3
344	25.3	Idem, idem de caixas de pavimento com tampa roscada cromada.	UN	2
345	25.4	Idem, idem de ralos de pavimento sifonados	UN	1
346	25.5	Execução de testes e ensaios finais de certificação, incluindo a correcção de anomalias detectadas.	vg	1
347	25.6	Elaboração e fornecimento de telas finais "Como Construído", contendo plantas em formato DWG ou DWF, da especialidade. Estas deverão conter um exemplar em suporte informático (CD-ROM) e um exemplar em papel.	vg	1
	26	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	26.1	Fornecimento e instalação de tubos de queda em tubo de chapa lacada com cor a definir p+ela arquitetura, incluindo acessórios, suportes e abraçadeiras metalizadas e pintadas a tinta de esmalte, ou embebido no terreno, incluindo abertura e tapamento de roços e valas e respectivas ligações à rede.		
348	26.1.1	Com o Ø de 75 mm	ml	17,25
	26.2	Fornecimento e instalação de tubos de queda em tubo de PVC-U Série B, incluindo acessórios, suportes e abraçadeiras metalizadas e pintadas a tinta de esmalte, ou embebido no terreno, incluindo abertura e tapamento de roços e valas e respectivas ligações à rede.		
349	26.2.1	Com o Ø de 75 mm	ml	34,5
350	26.3	Fornecimento e instalação de ralos de pinha em PVC, incluindo todos os trabalhos e acessórios à sua correcta execução.	UN	10
	26.4	Fornecimento e instalação de tubagem PVC -u Série B com todos os acessórios na execução da rede enterrada de águas pluviais, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, com os diâmetros:		
351	26.4.1	Com o Ø de 110 mm	ml	83,95
352	26.4.2	Com o Ø de 160 mm	ml	65,55
353	26.4.3	Com o Ø de 200 mm	ml	118,45
	26.5	Execução completa de caixas (Ci) de inspecção conforme os pormenores do projecto, de alturas e dimensões variáveis, incluindo o movimento de terras necessário, do tipo:		
354	26.5.1	Exteriores com medida interior em planta de 100x100cm, com tampa quadrada 60x60cm rebaixada, para receber revestimento.	UN	10
355	26.5.2	Execução completa de sumidouros conforme peças desenhadas, incluindo grelhas metálicas, movimento de terras necessário e todos os restantes acessórios necessários à sua boa execução e funcionamento.	UN	12
	26.6	Fornecimento e instalação de caleiras em chapa de lacada conforme peças desenhadas, com todos os acessórios na execução da rede de águas pluviais, incluindo abertura e tapamento de roços, com as áreas:		
356	26.6.1	com área de 350 cm2	ml	109,25

357	26.7	Fornecimento e instalação de bocas de limpeza, instaladas em forquilhas PVC, incluindo estas.	UN	6
358	26.8	Execução completa de caixa final (CRL) de ramal de ligação conforme os pormenores do projecto, (ver quadro - peças desenhadas), incluindo o movimento de terras necessário, com medida interior em planta de 100x100cm, tampa quadrada 60x60cm rebaixada, para receber revestimento.	UN	2
359	26.9	Execução de ramal de ligação à rede pública, incluindo tubagem, abertura e tapamento de vala, reposição de pavimentos e restantes trabalhos necessários.	UN	2
360	26.10	Execução de drenos, conforme peças desenhadas, com fornecimento e instalação de tubo geodreno Ø 160mm, incluindo o seu envolvimento em brita, manta geotextil, execução das caixas cegas na união de ramais e ligação à rede de drenagem de águas pluviais, tampões, incluindo todos os restantes trabalhos e acessórios necessários para o seu bom funcionamento.	ml	182,85
361	26.11	Execução de testes e ensaios finais de certificação, incluindo a correcção de anomalias detectadas.	vg	1
362	26.12	Elaboração e fornecimento de telas finais "Como Construído", contendo plantas em formato DWG ou DWF, da especialidade. Estas deverão conter um exemplar em suporte informático (CD-ROM) e um exemplar em papel.	vg	1
27	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
27.1	Fornecimento e montagem de cabo entubados em tubo ou suportados em calha técnica:			
363	27.1.1	XV 3G2,5	ml	1132
364	27.1.2	XV 3G1,5	ml	1100
365	27.1.3	XV 2x1,5	ml	24
366	27.1.4	XV 3x1,5	ml	121
367	27.1.5	XV 5x1,5	ml	44
368	27.1.6	XV 6x1,5	ml	12
369	27.1.7	XV 4x10	ml	19
370	27.1.8	XV 3G4	ml	61
371	27.1.9	H07V-R 1G10	ml	12
372	27.1.10	H07V-R 1G25	ml	12
373	27.1.11	H07RN-F 3G2,5	ml	458
374	27.1.12	FVV 2X1	ml	120
375	27.1.13	FXZ1 (FRS)ZH 6X1,5	ml	18
376	27.1.14	Cobre Nu 6mm	ml	14
27.2	Fornecimento e montagem de tubo em roço ou vala:			
377	27.2.1	VD Ø 25	ml	2910
378	27.2.2	VD Ø 20	ml	120
379	27.2.3	VD Ø 32	ml	85
380	27.2.4	PEAD Ø 63	ml	19
381	27.2.5	Calha caminho de cabos 60x200 incluindo todos os acessórios para a sua correcta aplicação, conforme especificado.	ml	14
27.3	Fornecimento e montagem de caixas de aparelhagem e derivação com todos os acessórios necessários:			
382	27.3.1	Duplo fundo	CJ	1
383	27.3.2	Simplex	CJ	1
384	27.3.3	Caixas de derivação	CJ	1
385	27.3.4	Caixa de medição de terra	UN	1
386	27.3.5	Botoneiras de Disparo	UN	1
387	27.3.6	Caixa de Contador trifásico, incluindo todos os seus acessórios	UN	1
388	27.3.7	Caixas Portinhola P100	UN	1
27.4	Fornecimento e montagem de aparelhagem da série LS 990 Branco da JUNG :			
389	27.4.1	Interruptores	UN	2
390	27.4.2	Comutadores de Lustre	UN	3

391	27.4.3	Comutadores de Escada Duplo	UN	4
392	27.4.4	Tomadas tipo schuko com alvéolos protegidos rede normal instaladas em caixa de fundo duplo	UN	42
	27.5	Fornecimento e montagem de aparelhagem da série PLEXO Branca da LEGRAND:		
393	27.5.1	Interruptores com IP55	UN	2
394	27.5.2	Comutadores de Escada com IP55	UN	2
395	27.5.3	Tomadas tipo schuko IP55 com alvéolos protegidos rede normal instaladas em caixa de fundo duplo	UN	8
	27.6	Fornecimento e montagem de detectores de movimento:		
396	27.6.1	Detectores de movimento 360°	UN	4
	27.7	Fornecimento e montagem de armaduras e calhas electrificadas conforme CE e equipadas com lâmpadas:		
397	27.7.1	F01	UN	18
398	27.7.2	F02	UN	14
399	27.7.3	F04	UN	9
400	27.7.4	F05	UN	8
401	27.7.5	F06	UN	4
402	27.7.6	F09	UN	2
403	27.7.7	F10	UN	2
404	27.7.8	F13	UN	1
405	27.7.9	P01	UN	11
406	27.7.10	P02	UN	10
407	27.7.11	P03	UN	10
408	27.7.12	P04	UN	4
	27.8	Fornecimento e montagem de armaduras de emergência electrificadas conforme CE:		
409	27.8.1	E01	UN	6
410	27.8.2	E02	UN	3
411	27.8.3	Telecomando	UN	1
	27.9	Fornecimento e montagem de quadros eléctricos incluindo todos os acessórios para a sua instalação e bom funcionamento conforme CE:		
412	27.9.1	QEE	UN	1
413	27.10	Fornecimento e montagem de todos os materiais e acessórios necessários para a ligação ao QEE, tais como cabos, tubos, calhas, etc.. de todos os circuitos da fase 1	UN	1
414	27.11	Trabalhos de Construção Civil inerentes à Empreitada, tal como abertura e fecho de roços, valas, remates e pinturas	CJ	1
415	27.12	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	CJ	1
416	27.13	Ensaio e certificação da instalação	CJ	1
417	27.14	Telas finais	CJ	1
418	27.15	Assistência técnica durante o período de garantia	CJ	1
419	27.16	Fornecimento e montagem de ligações equipotenciais de acordo com o CEE, incluindo todos os acessórios e equipamentos para a sua instalação	CJ	1
420	27.17	Fornecimento e Montagem de um sistema de terras conforme CE, incluindo todos os acessórios para que garanta um valor de terra inferior a 20 .	CJ	1
421	27.18	Alçapões de acesso às calhas ou caminho de cabos, com as dimensões mínimas de 400x400.	CJ	1
422	27.19	Fornecimento e montagem de campainhas, incluindo todos os acessórios para a sua instalação e bom funcionamento conforme CE	UN	2
423	27.20	Verificação dos valores de Terra do sistema de descargas atmosféricas e manutenção de todo o sistema, incluindo todos os materiais e acessórios para o seu correto funcionamento e de forma a garantir uma valor de resistencia de terra inferior de 10 .	vg	1
424	27.21	Desmantelamento das infraestruturas elétricas existentes, bem como o transporte para local a definir pelo dono de obra, incluindo todos os materiais e acessórios para a sua correta execução.	vg	1
	28	TELECOMUNICAÇÕES		

	28.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CABOS DO TIPO:		
425	28.1.1	Par de Cobre FTP 4/ CAT6.	ml	453
426	28.1.2	Coaxial RG6	ml	175
	28.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAIXAS DO TIPO:		
427	28.2.1	Fornecimento e montagem de caixas do tipo I1.	UN	23
	28.3	ACESSÓRIO DE MONTAGEM E LIGAÇÃO		
428	28.3.1	Acessórios para ligação para a rede de cabo coaxial.	CJ	1
429	28.3.2	Pachh - cords de Fibra Ótica com conetores SC/APC.	CJ	1
430	28.3.3	Pigtails de fibra Ótica com Conetores SC/APC.	CJ	1
431	28.3.4	Conetores de Fibra Manual	CJ	1
432	28.3.5	Fusões de Fibra Ótica	CJ	1
433	28.3.6	Acessórios de cabos pares de cobre Classe E.	CJ	1
	28.4	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBO, CALHAS E CAMINHO DE CABOS DO TIPO:		
434	28.4.1	VD Ø 25	ml	154
435	28.4.2	VD Ø 32	ml	12
436	28.4.3	VD Ø 40	ml	9
437	28.4.4	PEAD Ø 32	ml	20
	28.5	FORNECIMENTO E MONTAGENS DE TOMADAS E RESPETIVAS CAIXAS DE LIGAÇÕES:		
438	28.5.1	Tomada RJ45 cat 6 instalada em caixa do tipo I1 incluindo todos os acessórios para a sua boa fixação.	UN	16
439	28.5.2	Tomada TV/SAT instalada em caixa do tipo I1 incluindo todos os acessórios para a sua boa fixação.	UN	7
440	28.5.3	Execução de terras de acordo com CE.	CJ	1
	28.6	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL INERENTES À EMPREITADA.		
441	28.7	Abertura e fecho de roços para a instalação das infraestruturas de telecomunicações.	CJ	1
442	28.8	Assentamento de caixas e armários de telecomunicações incluindo suportes e ferragem de fixação	CJ	1
443	28.9	Identificação de todos os cabos nas duas extremidades.	CJ	1
444	28.10	Telas finais.	UN	3
445	28.11	Assistência técnica durante o período de garantia e formação do pessoal.	CJ	1
446	28.12	Ensaio e certificação integral de todas as tomadas e entrega ao dono de obra os relatórios de ensaio da instalação.	CJ	1
	28.13	FORNECIMENTO E MONTAGENS DO VIDEO PORTEIRO COM TODOS OS ACESSORIO PARA O SEU BOM FUNCIONAMENTO.		
447	28.13.1	Placa de Vídeo Tipo HEV/301 ST	UN	1
448	28.13.2	Placa de Chamada e Controlo de Acessos HAC 3200LR	UN	1
449	28.13.3	Grupo Alimentador VA/301	UN	1
450	28.13.4	Modelador VAS 100.30 301	UN	1
451	28.13.5	Derivadores de Video XDV / 304	UN	1
452	28.13.6	Monitor Ophera SV	UN	1
453	28.13.7	Trinco Electrico	UN	1
454	28.13.8	Rede de cabos de acordo com o esquema de princípio	CJ	1
455	28.14	Desmantelamento das infraestruturas de telecomunicações existentes, bem como o transporte para local a definir pelo dono de obra, incluindo todos os materiais e acessórios para a sua correta execução.	vg	1
456	28.15	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	CJ	1
	29	SEGURANÇA		
	29.1	Fornecimento e montagem de cabo entubados em tubo ou suportados em calha técnica:		
457	29.1.1	Cabo JY(ST)2x2x1	ml	181

458	29.1.2	Cabo JY(ST)3x2x1	ml	239
	29.2	Fornecimento e montagem de tubo/calha em roço ou vala:		
459	29.2.1	VD Ø 20	ml	420
	29.3	Fornecimento e montagem dos equipamentos do sistema segurança contra risco de incêndio:		
460	29.3.1	Central de detecção de incêndio endereçável de um loop + bateria + Carta de 1 anel + interface I/O	CJ	1
461	29.3.2	Detector óptico endereçável	CJ	8
462	29.3.3	Botoneira de alarme manual endereçável	CJ	2
463	29.3.4	Comutador telefónico de alarme	UN	1
464	29.3.5	Detetores termovelocimétricos	UN	2
465	29.3.6	Fonte de alimentação + Módulo de comunicação	UN	1
	29.4	Fornecimento e montagem dos equipamentos do sistema detecção e alarme de intrusão:		
466	29.4.1	Central de intrusão completa (incluindo bateria)	UN	1
467	29.4.2	Sirenes exteriores	UN	1
468	29.4.3	Detectores bi-volumétricos	UN	9
469	29.4.4	Transmissor/receptor	UN	1
470	29.4.5	Teclado remoto	UN	1
	29.4.6	Módulo de expansão de zona de 8 canais		
471	29.5	Trabalhos de Construção Civil inerentes à Empreitada, tal como abertura e fecho de roços, valas, remates e pinturas	CJ	1
472	29.6	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	CJ	1
473	29.7	Ensaio e certificação da instalação	CJ	1
474	29.8	Telas finais	CJ	1
475	29.9	Assistência técnica durante o período de garantia	CJ	1
476	29.10	Câmaras de visita a realizar de acordo com as especificações técnicas para ajudar o enfiamento dos cabos.	CJ	1
	29.11	Meios de 1.ª intervenção		
477	29.11.1	Fornecimento e instalação completa de extintores de Pó Químico do tipo ABC de 6 kg (inclui afixação de pictograma fotoluminescente).	UN	2
478	29.11.2	Fornecimento e instalação completa de extintores de CO2 de 2 kg (inclui afixação de pictograma fotoluminescente).	UN	1
479	29.11.3	Fornecimento e instalação de manta apaga fogos, com dimensão 1,20x1,80 metros (inclui afixação de pictograma fotoluminescente).	UN	1
	29.11.4	Rede externa de hidrantes		
480	29.11.5	Fornecimento e instalação completa de boca de incêndio, incluindo todos os acessórios, válvulas e maciços de betão.	UN	1
	30	CLIMATIZAÇÃO		
	30.1	Ventiladores in-line, da marca Systemair, possuem pás curvadas para trás. A série K foi projectada para montagem intercalada em redes de condutas. A abraçadeira de montagem FK facilita a instalação e remoção, e previne a transferência de vibrações para a conduta. O motor é do tipo EC de baixo consumo eléctrico. A unidade é regulável de 0 a 100% e tem um baixo nível sonoro. A regulação pode ser manual, quer através de potenciómetro incorporado na caixa de ligações ou potenciómetro remoto. Pode também ser automática através de sinal de 0-10V. A protecção térmica é integrada na unidade. Os motores EC, de comutação electrónica apresentam redução de consumos da ordem dos 35% quando comparados com motores tradicionais de indução. Para protecção do motor, ambos os modelos possuem contactos térmicos incorporados com reset automático. A envolvente do ventilador é produzida em chapa de aço galvanizada, com um grau de estanquidade elevado (classe C) de acordo com EN 12237. Gola de ligação de 25 mm de comprimento de acordo com EN 1506:1997.		
481	30.1.1	VE [00,03] Caudal do ventilador: 138m3/h Pressão estática (PA): 200 PA	UN	1
482	30.1.2	VE [00,04] Caudal do ventilador: 193m3/h Pressão estática (PA): 200 PA	UN	1

	30.2	Unidade de ventilação centrífuga de simples aspiração, marca SYSTEMAIR, fabricada em chapa de aço galvanizado, acusticamente e termicamente isolada com um isolamento de lã mineral de 50 mm. A turbina possui pás à reacção acoplada a um motor de rotor externo sem manutenção. O motor é do tipo EC de baixo consumo eléctrico. A unidade é regulável de 0 a 100% e tem um baixo nível sonoro. A regulação pode ser manual, quer através de potenciómetro incorporado na caixa de ligações ou potenciómetro remoto. Pode também ser automática através de sinal de 0-10V. A protecção térmica é integrada na unidade. Os motores EC, de comutação electrónica apresentam redução de consumos da ordem dos 35% quando comparados com motores tradicionais. A turbina e motor são montados na tampa de abertura para acesso. Esta tampa pode ser retirada por intermédio da remoção dos pinos das dobradiças. A protecção térmica será efectuada por um contacto térmico com reset automático. Esta caixa de ventilação pode ser instalada em qualquer posição.		
483	30.2.1	VE [00,05] Caudal do ventilador: 382m³/h Pressão estática (PA): 200 PA	UN	1
	30.3	Ventiladores em caixa de dupla parede, com painéis em chapa de aço galvanizado, perfis de alumínio e cantos de fibra de vidro reforçada. Os painéis são isolados, térmica e acusticamente com 20mm de lã mineral, e são amovíveis permitindo escolher o lado da descarga. A turbina é do tipo de simples aspiração, de pás recuadas, de fabrico em alumínio ou polímero PAG6. O motor de acoplamento directo será do tipo de rotor externo de alta eficiência, com comutação electrónica (EC) e protecção incorporada, não sendo necessária nenhuma protecção adicional. Estes motores contêm componentes electrónicos incorporados, que permitem a fácil regulação e controlo, através de sinais de 0-10V, vindos do exterior, através de variador contínuo (manual) ou controlador de pressão. Os consumos energéticos são bastante reduzidos, dada a elevada eficiência do motor a qualquer regime de funcionamento ou velocidade de rotação, sendo mais elevada a baixo regime. Os níveis acústicos são igualmente reduzidos em qualquer regime de funcionamento, dado o baixo nível de ruído radiado pelo motor EC. O controlo do ventilador será feito por intermédio de um variador electrónico do tipo thyristor.		
484	30.3.1	VE [00,01] Caudal do Ventilador: 1902m³/h Pressão estática (PA): 200PA	UN	1
485	30.4	Idem, idem, idem, de circuitos eléctricos de alimentação, comando, controlo e indicação de situação de todo o equipamento do sistema de ventilação, rede de cabos e condutas conforme especificado.	CJ	1
	30.5	Idem, idem, idem, tubo SPIRO em chapa de aço galvanizada NÃO isolada, incluindo todos os acessórios tais como curvas, reduções, tampos, suportes, etc, conforme CE.		
486	30.5.1	Ø 400 mm	m	2
487	30.5.2	Ø 350 mm	m	2
488	30.5.3	Ø 300 mm	m	12
489	30.5.4	Ø 250 mm	m	7
490	30.5.5	Ø 200 mm	m	11
491	30.5.6	Ø 150 mm	m	20
	30.6	Idem, idem, idem, grelhas de extração de simples deflexão com fiada horizontal de lâminas fixas e equipadas com registos de ar de regulação manual pelo exterior da grelha e pleno.		
492	30.6.1	GE 01 - [200x100]	UN	7
493	30.6.2	GE 02 - [300x150]	UN	3
	30.7	Idem, idem, idem, fornecimento e montagem de grelha retangular de exterior fabricada em alumínio, aço galvanizado ou em aço com tratamento superficial de proteção para introdução ou exaustão de ar. As alhetas são dispostas com perfil em Z de modo a permitirem proteção anti chuva e com espaçamento de 34,5mm ou de 90mm. No interior a grelha está equipada com rede anti pássaro em aço galvanizado.		
494	30.7.1	GEX 01 - [450x450]	UN	1
495	30.7.2	GEX 02 - [250x250]	UN	1
496	30.7.3	GEX 03 - [200x200]	UN	2
	30.8	Idem, idem, idem, grelhas de passagem de ar, nas portas serão em alumínio anodizado e termo lacado, com lâminas fixas do tipo "V" invertido.		
497	30.8.1	GP 01 - [300x200]	UN	1
	30.9	Idem, idem, idem, válvulas de extração de ar em chapa de aço esmaltado com registo de ar:		
498	30.9.1	VEX 01 [Ø160]	UN	3
	30.10	Fornecimento e montagem de tubagem cobre para o sistema de solar com isolamento em conquinha de borracha esponjosa Armaflex e proteção mecânica em chapa de alumínio de 0,5 mm de espessura incluindo todos os acessórios de montagem e fixação.		
499	30.10.1	CU 42	m	24
500	30.10.2	CU 15	m	36

501	30.11	Idem, idem, idem, os novos elementos a fornecer serão de construção modular, com painéis planos jet da roca, fabricados em liga de alumínio fundido, injectada a alta pressão, com pintura epoxi seca a alta temperatura. Os radiadores deverão ser fornecidos com acessórios de montagem e fixação, válvula de regulação com cabeças termostática, válvula de corte, purgador automático de ar e tampões. Cada módulo deverá possuir uma altura máxima de 80mm .	UN	23
502	30.12	Idem, idem, idem, equipagem de todos os radiadores com uma válvulas termostática e respetivo modulo termotático, dois tacos, um tampão, acessórios fixação e um purgadores de ar automáticos por radiadores.	UN	2
503	30.13	Fornecimento e montagem de todos os materiais e acessórios necessários para deslocação da caldeira existente para a nova localização de acordo com as peças desenhadas, incluindo limpeza dos injetores, afinação do queimador, limpeza do corpo da caldeira e da chaminé.	vg	1
504	30.14	Desmontagem, limpeza e montagem de radiadores existentes em obra, bem como a verificação das válvulas termostáticas, tacos, tampões, acessórios de fixação e purgadores de ar automáticos. Assim como troca de todos os acessórios que não estejam em bom funcionamento.	vg	1
505	30.15	Ensaio do equipamento descrito.	CJ	1
506	30.16	Manual de instruções de funcionamento e manutenção da instalação.	CJ	1
507	30.17	Manutenção durante o período de garantia.	CJ	1
508	30.18	Telas Finais	UN	3
509	30.19	Trabalhos de construção civil inerentes a empreitada, incluindo todos os suportes metálicos para a instalação dos equipamentos.	CJ	1
510	30.20	Meios mecânicos para a instalação dos equipamentos descritos no CE.	vg	1
511	30.21	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	vg	1
512	30.22	Alçapões de acesso às calhas ou caminho de cabos e ventiladores, com as dimensões mínimas de 400x400.	CJ	1
31		GÁS		
31.1		Fornecimento de montagem de tubos ,incluindo todos os acessórios, de acordo com o regulamento em vigor e CE		
513	31.1.1	Tubo de Cobre F 22 revestido	ml	4
514	31.1.2	Tubo de Pe F 32	ml	10
515	31.2	Fornecimento de montagem de caixa de contador incluindo todos os acessórios	CJ	1
516	31.3	Fornecimento de montagem de caixa de transição PE CU incluindo todos os acessórios .	CJ	1
517	31.4	Fornecimento de montagem de válvulas de seccionamento de quarto de volta 1"	UN	3
518	31.5	Fornecimento de montagem de válvulas de seccionamento de quarto de volta 3/4	UN	1
519	31.6	Fornecimento de montagem de redutores de gás de acordo com o CE	UN	1
520	31.7	Fornecimento e montagem de um sistema de terras conforme CE.	UN	2
521	31.8	Ensaio do equipamento descrito.	vg	1
522	31.9	Manual de instruções de funcionamento e manutenção da instalação.	CJ	1
523	31.10	Telas Finais	UN	3
524	31.11	Trabalhos de construção civil inerentes a empreitada, incluindo todos os suportes metálicos para a instalação dos equipamentos.	CJ	1
525	31.12	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	CJ	1
526	31.13	Desmantelamento das infraestruturas de gás existentes, bem como o transporte para local a definir pelo dono de obra, incluindo todos os materiais e acessórios para a sua correta execução.	vg	1
32		FOTOVOLTAICOS		
32.1		Gerador Fotovoltaico.		
32.1.1		Fornecimento e montagem de acordo com as condições técnicas dos seguintes equipamentos:		
527	32.1.1.1	Módulos Fotovoltaicos	UN	4
528	32.1.1.2	Fichas Tyco Tipo 4 macho	UN	8
529	32.1.1.3	Tomada Tyco Tipo 4 fêmea	UN	8
32.2		Inversor.		
32.2.1		Fornecimento e montagem de:		
530	32.2.1.1	Inversor DC/AC	UN	1

531	32.2.1.2	Ficha Inversor Tyco Tipo 3 Macho	UN	1
532	32.2.1.3	Tomada Inversor Tyco Tipo 3 Fêmea	UN	1
	32.3	Estrutura		
533	32.3.1	Fornecimento e montagem de estrutura de fixação dos módulos fotovoltaicos com todos os acessórios	vg	1
	32.4	Sistema de monitorização da produção		
534	32.4.1	Fornecimento e montagem do sistema de monitorização da produção fotovoltaica, incluindo cabo de interligação entre o módulo de monitorização e o inversor.	vg	1
	32.5	Quadros eléctricos		
535	32.5.1	Fornecimento e montagem de Q.AC equipado com todo o equipamento previsto no caderno de encargos e peças desenhadas (incluindo sistema de deslastre automático, através de autómato programado e TI's)	UN	1
	32.6	Fornecimento e aplicação dos seguintes cabos:		
536	32.6.1	Cabo Solar Radox 6 mm2 Preto	m	12
537	32.6.2	Cabo Solar Radox 6 mm2 Vermelho	m	12
538	32.6.3	Cabo XV 5G4	m	62
539	32.6.4	Fio Terra H07V-U1G6 mm2	m	14
540	32.6.5	Cabo XV-U 2x2,5	m	62
541	32.6.6	Cabo LIYCY 2x6	m	62
	32.6.7	Tubagem		
542	32.6.7.1	Fornecimento e montagem em calha técnica 60x100	m	7
	32.7	Diversos		
543	32.7.1	Arranque, ensaio e afinação de todos os equipamentos e sistemas. Telas finais e licenciamento/registo/vistoria da UPAC. Assistência técnica e manutenção preventiva durante o prazo de garantia.	vg	1
	32.7.2	Ressalvam-se eventuais erros e/ou omissões, pelo que as quantidades devem ser confirmadas no acto da proposta ou declaração de aceitação tacita das mesmas.		
	1	Consideram-se incluídos na descrição e nos respectivos preços unitários das diferentes rubricas indicadas, todos os materiais (excepto naquelas em que for referido o contrário), equipamentos e acessórios, mão-de-obra, transportes e outros encargos necessários à correcta execução dos trabalhos projectados. Complementam esta lista o descrito no Caderno de Encargos, projecto de execução (PE), Memória Descritiva e as Condições Técnicas Especiais.		
	2	Notas gerais: Para apresentação de proposta para os trabalhos desta lista, torna-se imprescindível, para além dos elementos de projecto que se anexam, visitar o local da Obra e verificação do existente e das condições de execução.		
	3	Notas gerais: As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos são apresentadas a título meramente indicativo de qualidade pretendida, devendo entender-se sempre associadas ao termo "ou equivalente".		
	4	Notas gerais: Para a correcta interpretação destas medições deverão ser consultados os restantes documentos que constituem os projectos de Arquitectura e todas as Especialidades: Memória Descritiva, Especificações Técnicas, Peças Desenhadas e eventuais Anexos.		
	5	ARQUITECTURA		
	5.1	GERAL		
	5.1.1	Trabalhos de montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro, englobando a limpeza de estaleiro e toda a obra, desde a fase inicial à fase final da mesma, os trabalhos de implementação referentes à satisfação dos regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho, os trabalhos de restabelecimento de serventias e os trabalhos e meios necessários de acesso aos locais a intervir, encontram-se diluídos nos preços unitários do presente articulado.		
544	5.1.2	Fornecimento e colocação de placas identificativas da obra.	UN	1
	6	DEMOLIÇÕES		

545	6.1	Demolição de parede divisória interior de alvenaria revestida, com 7/20 cm de espessura, com meios manuais, sem afetar a estabilidade dos elementos construtivos contíguos. Incluindo p/p de demolição dos seus revestimentos (gesso, argamassa, azulejos, etc.), instalações encastradas e caixilharia, desmontagem prévia dos aros e das folhas; limpeza, armazenamento, remoção e carga manual de entulho para camião ou contentor. Incluindo transporte dos resíduos inertes produzidos em obras de demolição, em aterro específico ou operador licenciado de gestão de resíduos. Qualquer taxa é da responsabilidade do empreiteiro.	m2	107,59
546	6.2	Realização de abertura para posterior colocação da caixilharia, em parede de fachada, de alvenaria revestida, com 20/30 cm de espessura, com meios manuais, (sem afetar a estabilidade da parede divisória ou dos elementos construtivos contíguos) sem incluir montagem e desmontagem de escoramento nem a colocação de lintéis, Incluindo p/p de corte prévio com rebarbadora equipada com disco de corte, desvio de instalações, demolição dos seus revestimentos (gesso, argamassa, azulejos, etc.), limpeza, armazenamento, remoção e carga manual de entulho para camião ou contentor. Incluindo transporte dos resíduos inertes produzidos em obras de demolição, em aterro específico ou operador licenciado de gestão de resíduos. Qualquer taxa é da responsabilidade do empreiteiro.	m2	24,43
547	6.3	Realização de abertura para posterior colocação da caixilharia, em parede interior, de alvenaria revestida, com 15/20 cm de espessura, com meios manuais, (nem afetar a estabilidade da parede divisória ou dos elementos construtivos contíguos) sem incluir montagem e desmontagem de escoramento nem a colocação de lintéis, Incluindo p/p de corte prévio com rebarbadora equipada com disco de corte, desvio de instalações, demolição dos seus revestimentos (gesso, argamassa, azulejos, etc.), limpeza, armazenamento, remoção e carga manual de entulho para camião ou contentor. Incluindo transporte dos resíduos inertes produzidos em obras de demolição, em aterro específico ou operador licenciado de gestão de resíduos. Qualquer taxa é a responsabilidade do empreiteiro.	m2	9,68
548	6.4	Remoção de caixilharia envidraçada de qualquer tipo situada em fachada, com meios manuais, sem deteriorar os elementos construtivos aos quais está fixada, e carga manual para local a designar pelo dono de obra se houver interesse no seu reaproveitamento em outra obra ou transportado para operador licenciado de gestão de resíduos desta natureza. Qualquer taxa é da responsabilidade do empreiteiro.	m2	30,61
549	6.5	Remoção com meios manuais e equipamento de oxicorte, de guarda metálica em forma reta, de 200 cm de altura máxima, situada nos muros de vedação que delimita a escola primária, execução sem deteriorar os elementos construtivos aos quais está fixada e recuperação do material para reutilizar na execução das novas grades (com mesmo formato, mas de altura reduzida). Incluindo carga manual para camião e guardado em local apropriado para sua reutilização.	ml	147,5
550	6.6	Desmontagem de folha de porta interior de caixilharia de madeira, com meios manuais e carga manual para camião ou contentor.	m2	19,65
551	6.7	Desmontagem de caixilharia de vão exterior para reutilização/troca entre si (VE04a e VE04b), com meios manuais, sem deteriorar o paramento ao qual está fixa, e guardar em local apropriado até sua nova aplicação. O preço inclui a remoção das folhas, dos aros, das guarnições e das ferragens.	UN	2
7	PAVIMENTOS			
552	7.1	Fornecimento e execução de base para pavimento, de 15/17 cm de espessura média (ajustar às cotas do pavimento existente), de betão leve, de resistência à compressão 1,5 MPa e 480 kg/m³ de densidade, pré-misturado com argila expandida de granulometria entre 3 e 9 mm, cimento cinzento e aditivos, acabamento com camada de regularização de argamassa de cimento, confeccionada em obra, dosificação 1:6 de 2 cm de espessura, talochada e limpa, (incluída banda de painel rígido de poliestireno expandido para a preparação das juntas perimetrais de dilatação); Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m2	118
553	7.2	Fornecimento e colocação de isolamento térmico de pavimentos, formado por painel rígido de poliestireno extrudido, de superfície lisa e bordo lateral reto, de 50 mm de espessura, resistência à compressão ≥ 300 kPa, resistência térmica $1,5 \text{ m}^2\text{C/W}$, condutibilidade térmica $0,034 \text{ W/(m}^2\text{C)}$, preparado para receber uma base de argamassa ou betão (não incluída neste preço), depositado sobre o suporte e unido através de ligação macho-fêmea lateral, proteção prévia do isolamento com um filme de polietileno de 0,2 mm de espessura. Incluindo p/p de preparação da superfície suporte, cortes, dessolidarização perimetral realizada com o mesmo material isolante e vedação de juntas do filme de polietileno protetor do isolamento com fita adesiva e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	118
554	7.3	Fornecimento e execução de base para pavimento, de 6cm de espessura, de argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-10, com aplicação de mestras e afagada. Inclusive banda de painel rígido de poliestireno expandido para a preparação das juntas perimetrais de dilatação. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m2	118

555	7.4	Execução de rampa para vencer desnível entre sala atividades 2 com átrio 2, com 10 cm desnível e pendente de 6%, máximo, em argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-10, (banda de painel rígido de poliestireno expandido para a preparação das juntas perimetrais de dilatação incluída). Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução. deverá ser afagada para receber revestimento vinílico final.	m2	1,48
556	7.5	Pavimento contínuo interior de betão armado afagado, com juntas, de 6 cm de espessura, realizado com betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4) preparado em obra, e betonagem com meios manuais, e malha electro soldada AR42 100x300 mm de aço A500 EL, sobre separadores homologados; tratado superficialmente com camada de desgaste de com um rendimento aproximado de 3 kg/m², polvilhado manual sobre o betão fresco e posterior afagamento mecânico de toda a superfície até conseguir que a argamassa fique totalmente integrada no betão. Incluindo p/p de colocação e remoção de cofragens, execução de juntas de construção; inserção ou ligação dos elementos exteriores (caixas, sumidouros, sifões de pavimento, etc.) das redes de instalações executadas sob o pavimento; espalhamento, nivelamento e aplicação de aditivos. Incluindo das juntas de dilatação e de retração e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	8,26
557	7.6	Fornecimento e execução de camada fina de argamassa autonivelante de cimento de presa rápida, Weberfloor Top, "WEBER", CT - C30 - F5, segundo EN 13813, de 10 mm de espessura, aplicada mecanicamente, para a regularização e nivelção da superfície suporte interior de betão ou argamassa, com prévia aplicação de primário, Weberprim TP05 "WEBER", preparada para receber pavimento cerâmico, de cortiça, de madeira, laminado, flexível ou têxtil. Inclusive banda de painel rígido de poliestireno expandido para a preparação das juntas perimetrais de dilatação. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m2	118
558	7.7	Pavimento vinílico heterogéneo polivinílico de colorido sobre espuma (ISO 10582), acústico, de 3 mm de espessura total, com camada de utilização de 0,7 mm de espessura, cor TOMATO ref 25086013 da TARGETT ou equivalente, de alta densidade; fornecido em rolos de 200 cm de largura po 23m de comp., instalado sobre base suporte (não incluída neste preço) e fixado com adesivo de contacto indicado pelo fabricante. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução. NOTA: O acabamento final entre os diferentes materiais dos pisos deverá ter a mesma cota (nivelados sem qualquer ressalto). É da responsabilidade do empreiteiro ajustar as cotas finais de cada camada.	m2	135,7
559	7.8	Fornecimento e aplicação de rodapé metálico cor cinza antracite tipo METAL LINE 90/6 SILENT da PROFILPAS ou equivalente. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução. Deverá ser utilizado perfis de remate da série e aplicado conforme indicações do fabricante.	ml	189,39
8		PAREDES		
560	8.1	Formação de pano de parede divisória interior de 15 cm de espessura de alvenaria, de tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x15cm, assente com argamassa de cimento M-5. Incluindo p/p de marcação, nivelção e aprume, desperdícios e roturas, esperas, reenrâncias, execução de encontros e limpeza, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução.	m2	40,95
561	8.2	Formação de pano de parede exterior de 25 cm de espessura de bloco de cimento, para redução do vão VICF01, assente com argamassa de cimento M-5. Incluindo p/p de marcação, nivelção e aprume, desperdícios e roturas, esperas, reenrâncias, execução de encontros e limpeza, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução. Incluindo aplicação de reboco no exterior até nivelar com o reboco existente e pintado de cor branco.	m2	3
562	8.3	Fornecimento e execução de Emboço, revestimento contínuo de argamassa de cimento, tipo GP CSII W0 , com aplicação de mestras, de 15 mm de espessura, aplicado sobre um paramento vertical interior, acabamento superficial riscado, para servir de base a um posterior ladrilhamento. Inclusive p/p de preparação da superfície suporte, formação de juntas, cantos, mestras com separação entre elas não superior a um metro, arestas, ressaltos, ombreiras, padieiras, remates nos encontros com paramentos, revestimentos ou outros elementos assentes na sua superfície. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessárias à sua perfeita execução. NOTA: o emboço não será aplicado sobre a área dos paramentos que estão ocultos pelas paredes ou tetos de gesso cartonado.	m2	61,21

563	8.4	Fornecimento e montagem de revestimento interior autoportante livre sobre parede divisória interior, W 625 "KNAUF" ou equivalente, de 85 mm de espessura total, composta por placa de gesso laminado tipo Hidrófugo de 15 mm de espessura, aparafusada diretamente a uma estrutura autoportante de aço galvanizado formada por canais horizontais, solidamente fixados ao piso a ao teto e montantes verticais de 70 mm e 0,6 mm de espessura com uma modulação de 600 mm e com disposição normal "N", montados sobre calhas junto à fachada vertical. Incluindo p/p de implantação dos perfis, vãos e aberturas; colocação em todo o seu perímetro de fitas ou bandas estanques, na superfície de apoio ou contacto dos perfis com os paramentos; ancoragens de calhas e montantes metálicos; corte e fixação das placas através de parafusos; tratamento de vãos e aberturas; execução de cantos; tratamento de juntas através de pasta e fita de juntas; colocação das caixas de mecanismos elétricos e de passagem de instalações, com a prévia marcação da sua localização nas placas e perfuração das mesmas, e limpeza final. Trabalho totalmente finalizado e pronto para aplicar primário, pintar ou revestir. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m2	15,12
564	8.5	Formação de revestimento contínuo interior de estuque de construção B1, projetado, aplicado diretamente, sobre todos os paramentos verticais, até 3 m de altura, de 15 mm de espessura, formado por uma camada de emboço com pasta de gesso de construção B1, aplicada através de projeção mecânica sobre os paramentos a revestir, com colocação de malha de fibra de vidro anti álcalis no centro da espessura do gesso, para armá-la e reforçá-la, acabamento estucado com gesso de aplicação em camada fina C6. Inclui p/p de colocação de perfil para proteção de arestas em metal com perfurações, formação de cantos, guarnições de aberturas, remates com rodapé, colocação da malha de fibra de vidro anti álcalis para reforço de encontros entre materiais diferentes em 10% da superfície do paramento e utilização de andaimes. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para aplicação do acabamento final. NOTA: gesso projetado não será aplicado sobre a área dos paramentos que estão ocultos pelas paredes ou tetos de gesso cartonado.	m2	489,87
565	8.6	Fornecimento e colocação de revestimento ligeiro através de painel de cortiça expandida de mínimo 10 mm de espessura com altura de média de 2,05 a nivelar com os topos das portas, de acabamento natural, tipo especial MDFACHADA painel de 1000x500mm da AMORIM ou equivalente, colocado com adesivo de reação de poliuretano sobre a superfície regularizada de paramentos verticais interiores. Incluindo p/p de preparação e limpeza da superfície, formação de encontros, cortes do material e remates perimetrais com cantoneira "J" perfurada secção 25/15/10mm em alumínio (criação de uma moldura na cortiça a aplicar) e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	149,76
566	8.7	Fornecimento e colocação de revestimento ligeiro através de painel de MDF com 14 mm de espessura revestida a chapa termolaminado branco 1,5mm, com altura de média de 2,05 a nivelar com os topos das portas, de cor branco polido que permite escrita com canetas, colocado com cola de contacto de alta qualidade, sobre a superfície regularizada de paramentos verticais interiores. Incluindo p/p de preparação e limpeza da superfície, formação de encontros, cortes do material e remates perimetrais e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	36,9
567	8.8	Fornecimento e aplicação de ladrilhamento com azulejo decorativo, 20x20 cm, tipo PROJECT TOUCH cor Amarelo M258 da RECER ou equivalente, colocado sobre uma superfície suporte de alvenaria, em paramentos interiores, assente com argamassa de cimento branco, espalhado sobre toda a face posterior da peça e ajustado com a ponta da colher, enchimento com o mesmo tipo de argamassa as aberturas que possam ter ficado, e enchimento de juntas com argamassa de juntas cimentosa tipo L, cor branca, para juntas de até 3 mm. Inclui preparação da superfície suporte através do humedecimento da alvenaria, chapiscado com argamassa de cimento fluido e picagem da superfície de elementos de betão (pilares, etc.); marcação, cortes, cantoneiras de alumínio com perfil quadrado à vista e juntas; acabamento e limpeza final.	m2	70,73
568	8.9	Fornecimento e Aplicação manual de duas demãos de tinta aquosa super lavável de elevada qualidade, cor CARRARA WHITE # E 675, da CIN ou equivalente, acabamento mate, textura lisa, aplicação conformem indicação do fabricante 2 demãos; aplicação prévia de uma demão de primário à base de copolímeros acrílicos em suspensão aquosa, sobre paramento interior de gesso projetado ou placas de gesso laminado, vertical, de mais de 3 m de altura. Incluindo todos os trabalhos e materiais e equipamentos necessários à sua perfeita execução.	m2	612,34
9		TECTOS		

569	9.1	Fornecimento e execução de Teto falso contínuo suspenso (com isolamento lã de rocha com 8cm de espessura; $U=0,41 \text{ W/m}^2\text{.}^\circ\text{C}$), situado a uma altura menor de 3 m, com nível de qualidade do acabamento Q2, liso, sistema D112.es "KNAUF" (12,5+27+27) ou equivalente, formado por uma placa de gesso laminado A / EN 520 - 1200 / comprimento / 12,5 / com os bordos longitudinais afinados, Standard "KNAUF" aparafusada a uma estrutura metálica de aço galvanizado de mestras primárias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre eixos e suspensas da laje ou elemento de suporte através de peças de suspensão rápida Twist "KNAUF", e varões cada 950 mm, e mestras secundárias fixadas perpendicularmente a as mestras primárias através de conectores tipo cavalete e colocadas com uma modulação máxima de 500 mm entre eixos. Inclusive fita acústica, fixações para a ancoragem dos perfis, parafusos para a fixação das placas, massa e fita para o tratamento de juntas e acessórios de montagem, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua execução, pronto a receber acabamento final.	m2	271,4
570	9.2	Fornecimento e execução de Teto falso contínuo suspenso (com isolamento lã de rocha com 8cm de espessura; $U=0,41 \text{ W/m}^2\text{.}^\circ\text{C}$), situado a uma altura menor de 4 m, com nível de qualidade do acabamento Q2, liso, sistema D112.es Drystar "KNAUF" (12,5+27+27) ou equivalente, formado por uma placa de gesso laminado reforçada com tecido de fibra EN 15283-1 GM-FH1IR / 1200 / 2600 / 12,5 / com os bordos longitudinais quadrados, especial Drystar "KNAUF" com alma de gesso e faces revestidas com uma lâmina de fibra de vidro aparafusada a uma estrutura metálica de aço galvanizado de mestras primárias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre eixos e suspensas da laje ou elemento de suporte através de peças de suspensão rápida Twist "KNAUF", e varões cada 950 mm, e mestras secundárias fixadas perpendicularmente a as mestras primárias através de conectores tipo cavalete e colocadas com uma modulação máxima de 500 mm entre eixos. Inclusive fita acústica, fixações para a ancoragem dos perfis, parafusos para a fixação das placas, massa e fita para o tratamento de juntas e acessórios de montagem, e todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução e pronto a receber acabamento final.	m2	33,04
571	9.3	Fornecimento e Aplicação manual de duas demãos de tinta AQUOSA para TECTOS da CIN ou equivalente de cor branca, acabamento mate, textura lisa, aplicação conformem indicação do fabricante 2 demãos; aplicação prévia de uma demão de primário à base de copolímeros acrílicos em suspensão aquosa, sobre paramento interior de gesso projetado ou placas de gesso laminado, vertical, de mais de 3 m de altura. Incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à sua perfeita execução.	m2	304,44
572	9.4	Fornecimento e colocação de isolamento acústico e térmico sobre teto falso de placas, formado por painel semirrígido de lã mineral, segundo EN 13162, não revestido, de 40 mm de espessura, resistência térmica $1,1 \text{ m}^2\text{.}^\circ\text{C/W}$, condutibilidade térmica $0,035 \text{ W/(m}^\circ\text{C)}$. Incluindo p/p de cortes do isolamento.	m2	304,44
10	VÃOS			
10.1	vãos exteriores			
573	10.1.1	Reaplicação do vão VE04b que na fachada posterior. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.	UN	1
	10.1.2	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema IT Linha Oval da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, basculante de cor cinza antracite RAL 7016, com classificação à permeabilidade ao ar classe 4, classificação à estanquidade à água E900, e classificação à resistência à carga do vento classe C5, com pré-aro se necessário e sem persiana exterior, vidro duplo 6 mm temperado Clima Guarda Premium + Cx. 14 TGI + Laminado 4,4,1, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento. Nota: deverá ser respeitado o sentido de abertura dos vãos, vãos indicado poderão ter orientações de abertura diferentes mas terem mesmo formato e dimensões.		
574	10.1.2.1	VE08 0,92x2,05	UN	1
	10.1.3	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema IT Linha Oval da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, fixa e oscilo-batente de cor cinza antracite RAL 7016, com classificação à permeabilidade ao ar classe 4, classificação à estanquidade à água E900, e classificação à resistência à carga do vento classe C5, com pré-aro se necessário e sem persiana exterior, vidro duplo 6 mm temperado Clima Guarda Premium + Cx. 14 TGI + Laminado 4,4,1, acessórios de acordo com o sistema. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.		
575	10.1.3.1	VE 12 2,28x0,4	UN	2
576	10.1.3.2	VE13 1,90x1,5	UN	6
	10.2	Vãos Interiores		
	10.2.1	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema SA da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, de folhas de batente, de cor cinza antracite RAL 7016, com pré-aro se necessário, revestido a painel composto EURO2000 em ambas as faces liso ou equivalente, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.		
577	10.2.1.1	VI 01 1,00x2,05	UN	6

	10.2.2	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema SA da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, de folhas de batente, de cor cinza antracite RAL 7016, com pré-aro se necessário, vidro laminado fosco 5,5,1 ou equivalente, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.		
578	10.2.2.1	VI 03 0,90x2,05	UN	2
	10.2.3	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema SA da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, de folhas de batente, de cor cinza antracite RAL 7016, com pré-aro se necessário, revestido a painel compósito EURO2000 em ambas as faces liso e placa de cortiça na face da sala de aulas ou equivalente, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento. As portas deverão ser colocados de modos a que a face da cortiça esteja alinhada com a cortiça a aplicar nas paredes.		
579	10.2.3.1	VI 04 1,00x2,05	UN	2
	10.2.4	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema SA da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, de folhas de batente, de cor amarela de igual tom aos azulejos a aplicar nas paredes anexas, com pré-aro se necessário, revestido a painel compósito EURO2000 em ambas as faces liso cor amarela ou equivalente, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento. As portas deverão ser colocados de modos a que a face da cortiça esteja alinhada com a cortiça a aplicar nas paredes.		
580	10.2.4.1	VI 05 1,00x2,05	UN	1
	10.2.5	Fornecimento e aplicação de portas corta-fogo de alumínio e vidro do sistema da marca AGM ou equivalente de batente de cor cinza antracite RAL 7016, com vidro laminado com resistência ao fogo de espessura e características a indicar pelo fabricante, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fecho de segurança, barra antipânico, seletor de fecho, eletroímã e mola hidráulica. inclusive ganchos para fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.		
581	10.2.5.1	VICF01 1,60x2,05	UN	2
582	10.2.5.2	VICF02 0,90x2,05	UN	2
	10.2.6	Fornecimento e aplicação de Cabina para sanitários, de 1600x1550 mm e 2000 mm de altura, de painel fenólico HPL, de 13 mm de espessura, cor brancor; composta de: portão de 760x1800 mm e 1 lateral de 1800 mm de altura; estrutura suporte de alumínio anodizado, formada por perfil guia horizontal de secção circular de 25 mm de diâmetro, rosetas, pinças de fixação dos painéis e perfis em U de 20x15 mm para fixação à parede e ferragens de aço inoxidável AISI 316L, formadas por dobradiças com mola, puxador com corrente e indicador exterior de livre e ocupado, e pés reguláveis em altura até 150 mm. Inclusive ajuste da folha, fixação das ferragens, nivelção e ajuste final. Totalmente montado.		
583	10.2.6.1	VI02 1,60x2,00	UN	2
	11	CANTARIAS		
	11.1	Fornecimento e aplicação de soleira para remate de vãos que poderão ser temporários até a construção do novo edifício, em granito cinza bujardado fino, até 45 cm de largura e 6 cm de espessura (acertar dimensões em obra), com pingadeira, face e bordo chanfrados, com pendente e encastrado nas ombreiras, assente com argamassa de cimento hidrófugo M-10. Incluindo p/p de preparação e regularização do suporte com argamassa de cimento hidrófugo M-10, enchimento de juntas entre peças e uniões com a fachada com argamassa de juntas especial para revestimentos de pedra natural.		
584	11.1.1	VE01	ml	4,2
585	11.1.2	VE03	ml	4,73
586	11.1.3	VE08	ml	0,97
587	11.1.4	VICF01	ml	1,68
588	11.1.5	VICF02	ml	0,95
	12	SANITÁRIOS		

589	12.1	Fornecimento e instalação de Sanita suspensa serie Look rimflush com fixação oculta ref 134034 cor branca da Sanindusa ou equivalente, com Cisterna de polietileno, com acesso e acionamento frontal, descarga dupla de 6-3 litros ou única interrompível, regulável a 4,5, 6 ou 7 litros para descarga total e a 3 ou 4 litros para descarga parcial, modelo Sigma 12 cm, de 120 mm de profundidade, sobre estrutura pré-montada, com ancoragens de fixação, de 420 mm de largura e 1080 mm de altura, acabamento pintado em forno, com tubo guia para tubo de alimentação de aparelhos sanitários série AquaClean, para sanita suspensa, código de pedido 110.374.00.5, série Kombifix "GEBERIT", e placa de comando para acionamento de cisterna, de plástico, de cor branca, de descarga dupla, código de pedido 115.770.11.5, modelo Sigma01,. Instalação encastrada em parede de alvenaria., com placa SIGMA ou equivalente, Tampo de sanita da serie look com clipoff e slowclose ref23431 cor branca da Sanindusa ou equivalente. Inclusive válvula de regulação, ligação de alimentação flexível, ligação à rede de água fria e a rede de drenagem existente, fixação do aparelho e vedação com silicone. Totalmente instalado, ligado, testado e em funcionamento.	UN	4
590	12.2	Fornecimento e aplicação de ,Lavatório suspenso serie look 46 ref 134310 da Sanindusa ou equivalente, equipado com Torneira temporizada serie lock de lavatório ref 5530341 da Sanindusa ou equivalente, e elemento de drenagem, Sifão redondo para lavatório ref 4V9511 da Sanindusa ou equivalente. Inclusive jogo de fixação e silicone para enchimento de juntas, e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação, ligado, testado e em funcionamento.	UN	5
591	12.3	Fornecimento e aplicação de Dispensador de toalhas 283x100x263/1.7kg em inox ref 41542 da SANINDUSA ou equivalente, Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.	UN	3
592	12.4	Fornecimento e aplicação de Doseador de parede de sabão em inox 105x115x182/03kg ref 41512 da SANINDUSA ou equivalente, Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.	UN	3
593	12.5	Fornecimento e aplicação de Porta-rolos de papel higiénico circular de superfície, em inox 250x270 / 1.6kg, com sistema antivandalismo ref 41544 da SANINDUSA , Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.	UN	5
594	12.6	Fornecimento e aplicação de Cesto de papel 273x274mm 1.3kg em inox, balde interior em plástico, capacidade 5 litros ref 41522 da SANINDUSA ou equivalente , Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	UN	7
595	12.7	Fornecimento e aplicação de Porta piaçaba slim c/ vassoura 91x368 / 0.8kg ref 46009 da SANINDUSA ou equivalente , Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.	UN	5
596	12.8	Fornecimento e instalação de Sanita suspensa série New wccare ref 129032 da Sanindusa ou equivalente, cor Blanco, com Cisterna de polietileno, com acesso e acionamento frontal, descarga dupla de 6-3 litros ou única interrompível, regulável a 4,5, 6 ou 7 litros para descarga total e a 3 ou 4 litros para descarga parcial, modelo Sigma 12 cm, de 120 mm de profundidade, sobre estrutura pré-montada, com ancoragens de fixação, de 420 mm de largura e 1080 mm de altura, acabamento pintado em forno, com tubo guia para tubo de alimentação de aparelhos sanitários série AquaClean, para sanita suspensa, código de pedido 110.374.00.5, série Kombifix "GEBERIT", e placa de comando para acionamento de cisterna, de plástico, de cor branca, de descarga dupla, código de pedido 115.770.11.5, modelo Sigma01,. Instalação encastrada em parede de alvenaria., com placa SIGMA ou equivalente, Tampo de sanita slowclose New wccare com abertura frontal ref 22931 da Sanindusa ou equivalente. Inclusive válvula de regulação, ligação de alimentação flexível, ligação à rede de água fria e a rede de drenagem existente, fixação do aparelho e vedação com silicone. Totalmente instalado, ligado, testado e em funcionamento.	UN	1
597	12.9	Fornecimento e aplicação de ,Lavatório de canto New wccare ref 129700 da Sanindusa ou equivalente, equipado com Misturadora de Lavatório alfa com manípulo clínico ref 5008301 da Sanindusa ou equivalente, e elemento de drenagem, Sifão redondo para lavatório ref 4V9511 da Sanindusa ou equivalente. Inclusive jogo de fixação e silicone para enchimento de juntas, e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação, ligado, testado e em funcionamento.	UN	1
598	12.10	Fornecimento e aplicação de Espelho inclinável New wccare ref 42969 da Sanindusa ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação.	UN	1
599	12.11	Fornecimento e aplicação de Base de duche stepin 90x90x3 ref 107530D com Válvula D90 para base extra plana ref. 49911da Sanindusa ou equivalente, nivelado com o pavimento final. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação, ligado, tesado e em funcionamento.	UN	1
600	12.12	Fornecimento e aplicação de Misturadora monocomando de encastrar temporizada de duche lock ref 553074, com Tubo flexível em inox para a série da misturadora chuveiro duo 1 função ref 5969111 e suporte de parede com espelho redondo ref 5690211da Sanindusa ou equivalente. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação, ligado, tesado e em funcionamento.	UN	1

601	12.13	Fornecimento e aplicação de Kit de chuveiro sanitário bidé aqua ref 5669111, da Sanindusa ou equivalente. Incluindo todos os trabalhos os acessórios da série e materiais necessários à sua perfeita instalação, ligado, tesado e em funcionamento.	UN	1
602	12.14	Fornecimento e aplicação de Misturadora monocomando de encastrar temporizada de duche lock ref 553074, com Tubo flexível em inox para a série da misturadora chuveiro duo 1 função ref 5969111 e suporte de parede com espelho redondo ref 5690211 da Sanindusa ou equivalente. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação, ligado, tesado e em funcionamento.	UN	1
603	12.15	Fornecimento e aplicação de Apoio basculante 80 com porta rolos New wccare ref 42968 da Sanindusa ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação.	UN	1
604	12.16	Fornecimento e aplicação de Apoio ângulo 130° New wccare ref 42954 da Sanindusa ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação.	UN	1
605	12.17	Fornecimento e aplicação de Banco de chuveiro New wccare ref 42948 da Sanindusa ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação.	UN	1
606	12.18	Fornecimento e aplicação de Apoio basculante 80 com porta rolos New wccare ref 42968 da Sanindusa ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação.	UN	1
13	CARPINTARIA			
607	13.1	Fornecimento e Montagem de ARM 01 - armários executados com frentes de 4 portas em termolaminado branco; o interior (cimo, fundo, laterais e as 4 prateleiras) em melamina cor branco, incluindo todos os trabalhos, ferragens e materiais necessários à sua perfeita execução.	UN	1
14	ARRANJOS EXTERIORES			
608	14.1	Execução do aterro a céu aberto para base, através do espalhamento em camadas de espessura não superior a 30 cm de material A-1-a, que cumpre os requisitos expostos nas especificações LNEC E 241 e LNEC E 240 e posterior compactação através de equipamento mecânico até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% da máxima obtida no ensaio Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197 (ensaio não incluído neste preço), quantas vezes for necessário, até conseguir a cota de subrasante. Inclusive entrega de material A-1-a, carga, transporte e descarga no local de trabalho do material e humedecimento do mesmo.	m3	873,2
609	14.2	Demolição de conjunto de rampas existentes, incluindo desmontagem de portão de duas folhas e gradeamento existentes para entrega ao dono de obra em local por este designado, de modo a que a totalidade da área de implantação deste acesso possa ser alvo da reabilitação geral do Logradouro, conforme previsto no projecto de arranjos exteriores.	m3	11,6
610	14.3	Execução e aplicação de Gradeamento exterior, vedação sobre muros de perímetro da escola, em forma reta, de 125 cm de altura máxima, reutilizando os perfis metálicos do gradeamento original (desmontado ver capítulo de demolições). O gradeamento será idêntico ao original, apenas reduzindo a altura para 1,25m em relação ao muro onde será chumbado. O gradeamento acompanhará a inclinação natural do muro, não deverá existir escalonamento do gradeamento. Incluindo abertura de furos para ancoragem química nos muros existentes ou novos a construir. Elaboração em oficina e ajuste final em obra. Gradeamento deverá ajustar-se ao portão de entrada que será mantido o original.	ml	147,5
611	14.4	Execução de sub-base granular com tout-venant natural calcário, com 20cm espessura, até a uma cota de -0,20m em relação à cota de soleira, e compactação a 95% do Proctor Modificado com meios mecânicos, em camadas de 30 cm de espessura, até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% do Proctor Modificado da máxima obtida no ensaio Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197 (ensaio não incluído neste preço), para melhoria das propriedades resistentes do terreno. Incluindo carga, transporte e descarga no local de trabalho dos inertes a utilizar nos trabalhos de enchimento e humedecimento dos mesmos.	m3	218,3
612	14.5	Execução de pavimento através de enchimento a céu aberto com Saibro Estabilizado tipo PAVIstab ou equivalente, com 10cm espessura máxima, Compactação com cilindro sem vibração até obter um índice de 90% do proctor modificado, todos os trabalhos deverão respeitar as indicações técnicas do fabricante, Incluindo carga, transporte e descarga no local de trabalho dos inertes a utilizar nos trabalhos de enchimento e humedecimento dos mesmos, até obter a cota final de projeto.	m2	54,95
613	14.6	Fornecimento e colocação de peças de lancil pré-fabricado de betão, 40x20x10 cm, para formar os canteiros, com face superior arredondada ou facetada. Tudo realizado sobre pavimento composto por base de betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), de 10 cm de espessura, executada segundo pendentes do projeto e colocada sobre solo de fundação, não incluído neste preço. Inclusive p/p de escavação, enchimento de juntas com argamassa de cimento, confeccionada em obra, dosificação 1:6 e limpeza.	ml	51,92

614	14.7	Fornecimento e aplicação de terra vegetal crivada, fornecida em sacos e espalhada com meios manuais, através de pá, enxada e ancinho, em camadas de espessura uniforme e sem produzir danos às plantas existentes.	m3	71,94
615	14.8	Fornecimento e aplicação de Pavimento contínuo exterior de betão simples pigmentado a amarelo, com juntas, de 20cm de espessura (para passeios, patamares, rampas de acesso e mesmo acabamento no revestimento da escadaria exterior), realizado com betão C12/15 (X0(P); D12; S3; Cl 1,0) fabricado em central e betonagem desde camião; tratado superficialmente com camada de desgaste de com um rendimento aproximado de 3 kg/m², polvilhado manual sobre o betão fresco e posterior afagamento mecânico de toda a superfície até conseguir que a argamassa fique totalmente integrada no betão. Incluindo p/p de colocação e remoção de cofragens, execução de juntas de construção; inserção ou ligação dos elementos exteriores (caixas, sumidouros, sifões de pavimento, etc.) das redes de instalações executadas sob o pavimento; espalhamento, nivelamento e aplicação de aditivos. Incluindo enrocamento de 10cm a execução da base de apoio as juntas de dilatação e de retração.	m2	200,6
15	REDES DE ÁGUA QUENTE, DE RETORNO, FRIA E DE INCÊNDIO			
15.1	Execução da rede de água quente, de retorno e fria com tubagem tricomposta (polietileno reticulado, alumínio e polietileno de alta densidade), com todos os acessórios necessários, rede de água quente isolada termicamente, instalada á vista fixa em braçadeiras ou embebida, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, com os diâmetros:			
616	15.1.1	Ø 16 mm	ml	50,6
617	15.1.2	Ø 20 mm	ml	19,55
618	15.1.3	Ø 26 mm	ml	36,8
619	15.1.4	Ø 32 mm	ml	27,6
15.2	Execução da rede de água com tubagem PEAD (polietileno alta de alta densidade), com todos os acessórios necessários, instalada á vista fixa em braçadeiras ou embebida, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, com os diâmetros:			
620	15.2.1	Ø 40 mm	ml	59,8
15.3	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento (vulgo passagem) de modelo compatível com o das torneiras dos dispositivos de utilização definidas no projecto de arquitectura.			
621	15.3.1	Ø 16 mm	UN	19
15.4	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento de modelo compatível com as tubagens, de acordo com as peças desenhadas.			
622	15.4.1	Ø 40 mm	UN	1
623	15.4.2	Ø 32mm	UN	5
624	15.4.3	Ø 26mm	UN	4
625	15.4.4	Ø 20mm	UN	3
626	15.4.5	Ø 16mm	UN	4
15.5	Fornecimento e instalação de válvulas de retenção de modelo compatível com as tubagens, de acordo com as peças desenhadas.			
627	15.5.1	Ø 40mm	UN	1
628	15.5.2	Ø32mm	UN	1
629	15.6	Execução de testes e ensaios finais de certificação, incluindo a correcção de anomalias detectadas.	vg	1
630	15.7	Elaboração e fornecimento de telas finais "Como Construído", contendo plantas em formato DWG ou DWF, da especialidade. Estas deverão conter um exemplar em suporte informático (CD-ROM) e um exemplar em papel.	vg	1
16	REDE DE ESGOTOS DOMÉSTICOS E VENTILAÇÃO			
16.1	Fornecimento e instalação de tubagem PVC-U Série B com todos os acessórios na execução da rede de esgotos domésticos, instalada á vista em abraçadeiras ou embutida, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, com os diâmetros:			
631	16.1.1	Ø 40 mm	ml	16,1
632	16.1.2	Ø 75 mm	ml	23
633	16.1.3	Ø 110 mm	ml	51,75
634	16.1.4	Ø 125 mm	ml	17,25
635	16.1.5	Ø 160 mm	ml	26,45

	16.2	Fornecimento e instalação de tubagem PVC -U Série B com todos os acessórios na execução da rede de ventilação, instalada á vista em abraçadeiras ou embutida, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, com os diâmetros:		
636	16.2.1	Ø 90 mm	ml	10,35
637	16.2.2	Idem, idem de sifões cromados nas saídas dos aparelhos sanitários.	UN	5
638	16.2.3	Idem, idem de caixas de pavimento sifonadas com tampa roscada cromada.	UN	3
639	16.2.4	Idem, idem de tubos de varejamento com tampa cromada.	UN	5
	16.3	Execução completa de caixas (Ci) de inspecção conforme os pormenores do projecto, de alturas e dimensões variáveis , incluindo o movimento de terras necessário e todos os trabalhos necessários, do tipo:		
640	16.3.1	Exteriores com medida interior em planta de 60x60cm, com tampa quadrada 60x60cm rebaixada, para receber revestimento.	UN	4
641	16.3.2	Exteriores com medida interior em planta de 100x100cm, com tampa quadrada 60x60cm rebaixada, para receber revestimento.	UN	3
642	16.4	Execução completa de caixa final (CRL) de ramal de ligação conforme os pormenores do projecto, incluindo o movimento de terras necessário, com medida interior em planta de 125x125cm, tampa quadrada 60x60cm rebaixada, para receber revestimento.	UN	1
643	16.5	Execução de ramal de ligação á rede pública, incluindo tubagem, abertura e tapamento de vala, reposição de pavimentos e restantes trabalhos necesários.	UN	1
644	16.6	Execução de testes e ensaios finais de certificação, incluindo a correcção de anomalias detectadas.	vg	1
645	16.7	Elaboração e fornecimento de telas finais \"Como Construído\", contendo plantas em formato DWG ou DWF, da especialidade. Estas deverão conter um exemplar em suporte informático (CD-ROM) e um exemplar em papel.	vg	1
	17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
646	17.1	XV 3G2,5	ml	517
647	17.2	XV 3G1,5	ml	598
648	17.3	XV 2x1,5	ml	6
649	17.4	XV 3x1,5	ml	29
650	17.5	FVV 2X1	ml	41
651	17.6	Cobre Nu 6mm	ml	32
	17.7	Fornecimento e montagem de tubo em roço ou vala:		
652	17.7.1	VD Ø 25	ml	1150
653	17.7.2	VD Ø 20	ml	41
654	17.8	Calha caminho de cabos 60x200 incluindo todos os acessórios para a sua correcta aplicação, conforme especificado.	ml	32
	17.9	Fornecimento e montagem de caixas de aparelhagem e derivação com todos os acessórios necessários:		
655	17.9.1	Duplo fundo	CJ	1
656	17.9.2	Simples	CJ	1
657	17.9.3	Caixas de derivação	CJ	1
	17.10	Fornecimento e montagem de aparelhagem da série LS 990 Branco da JUNG :		
658	17.10.1	Tomadas tipo schuko com alvéolos protegidos rede normal instaladas em caixa de fundo duplo	UN	10
	17.11	Fornecimento e montagem de aparelhagem da série PLEXO Branca da LEGRAND:		
659	17.11.1	Comutadores de Escada com IP55	UN	2
660	17.12	Tomadas tipo schuko IP55 com alvéolos protegidos rede normal instaladas em caixa de fundo duplo	UN	1
	17.13	Fornecimento e montagem de detectores de movimento:		
661	17.13.1	Detectores de movimento 360º	UN	6
	17.14	Fornecimento e montagem de armaduras e calhas electrificadas conforme CE e equipadas com lâmpadas:		
662	17.14.1	F03	UN	10
663	17.14.2	F07	UN	3
664	17.14.3	F08	UN	3
665	17.14.4	F11	UN	1

666	17.14.5	F12	UN	1
667	17.14.6	L01** Inclui drivers de alimentação (ver constituição na memória descreiva)	UN	1
	17.15	Fornecimento e montagem de armaduras de emergência electrificadas conforme CE:		
668	17.15.1	E01	UN	2
669	17.15.2	E02	UN	4
670	17.16	Fornecimento e montagem de todos os materiais e acessórios necessários para a ligação ao quadro elétrico existente, em obra, tais como cabos, tubos, calhas, etc.. de todos os circuitos a alimentar na fase 1	CJ	1
671	17.17	Fornecimento e montagem de um sistema de chamada para as instalações sanitárias de deficientes conforme CE e peças desenhadas.	UN	1
672	17.18	Trabalhos de Construção Civil inerentes à Empreitada, tal como abertura e fecho de roços, valas, remates e pinturas	CJ	1
673	17.19	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	CJ	1
674	17.20	Ensaio e certificação da instalação	CJ	1
675	17.21	Telas finais	CJ	1
676	17.22	Assistência técnica durante o período de garantia	CJ	1
677	17.23	Fornecimento e montagem de ligações equipotenciais de acordo com o CEE, incluindo todos os acessórios e equipamentos para a sua instalação	CJ	1
678	17.24	Alçapões de acesso às calhas ou caminho de cabos, com as dimensões mínimas de 400x400.	CJ	1
679	17.25	Fornecimento e montagem de campainhas, incluindo todos os acessórios para a sua instalação e bom funcionamento conforme CE	UN	1
680	17.26	Desmantelamento das infraestruturas elétricas existentes, bem como o transporte para local a definir pelo dono de obra, incluindo todos os materiais e acessórios para a sua correta execução.	vg	1
	18	TELECOMUNICAÇÕES		
	18.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CABOS DO TIPO:		
681	18.1.1	Par de Cobre FTP 4/ CAT6.	ml	51
682	18.1.2	Coaxial RG6	ml	51
683	18.1.3	Cobre Nu 6mm	ml	40
	18.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAIXAS DO TIPO:		
684	18.2.1	Bastidor equipado com todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	UN	1
685	18.2.2	Fornecimento e montagem de caixas do tipo I1.	UN	4
	18.3	ACESSÓRIO DE MONTAGEM E LIGAÇÃO		
686	18.3.1	Acessórios para ligação para a rede de cabo coaxial.	CJ	1
687	18.3.2	Pachh - cords de Fibra Ótica com conetores SC/APC.	CJ	1
688	18.3.3	Pigtails de fibra Ótica com Conectores SC/APC.	CJ	1
689	18.3.4	Conectores de Fibra Manual	CJ	1
690	18.3.5	Fusões de Fibra Ótica	CJ	1
691	18.3.6	Acessórios de cabos pares de cobre Classe E.	CJ	1
	18.4	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBO, CALHAS E CAMINHO DE CABOS DO TIPO:		
692	18.4.1	VD Ø 25	ml	34
693	18.4.2	VD Ø 40	ml	9
694	18.4.3	PEAD Ø 40	ml	87
695	18.4.4	Calha caminho de cabos 60x150 incluindo todos os acessórios para a sua correcta aplicação, conforme especificado.	ml	33
	18.5	FORNECIMENTO E MONTAGENS DE TOMADAS E RESPETIVAS CAIXAS DE LIGAÇÕES:		
696	18.5.1	Tomada RJ45 cat 6 instalada em caixa do tipo I1 incluindo todos os acessórios para a sua boa fixação.	UN	2
697	18.5.2	Tomada TV/SAT instalada em caixa do tipo I1 incluindo todos os acessórios para a sua boa fixação.	UN	2
698	18.5.3	Execução de terras de acordo com CE.	CJ	1
	18.6	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL INERENTES À EMPREITADA.		

699	18.6.1	Abertura, preparação com respectiva sinalização e tapamento de valas conforme especificações.	ml	15
700	18.6.2	Câmaras de visita CVM a realizar de acordo com as especificações técnicas e manual ited .	CJ	1
701	18.6.3	Abertura e fecho de roços para a instalação das infraestruturas de telecomunicações.	CJ	1
702	18.6.4	Assentamento de caixas e armários de telecomunicações incluindo suportes e ferragem de fixação	CJ	1
703	18.6.5	Identificação de todos os cabos nas duas extremidades.	CJ	1
704	18.7	Telas finais.	UN	3
705	18.8	Assistência técnica durante o período de garantia e formação do pessoal.	CJ	1
706	18.9	Ensaio e certificação integral de todas as tomadas e entrega ao dono de obra os relatórios de ensaio da instalação.	CJ	1
	18.10	FORNECIMENTO E MONTAGENS DO SISTEMA DE RECEÇÃO TV, SISTEMA DE MODELAÇÃO E AMPLIFICAÇÃO, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS PARA O SEU BOM FUNCIONAMENTO DE ACORDO COMO O CADERNO DE ENCARGOS E MANUAL TÉCNICO.		
707	18.11	Antena FM omnidirecional Circular, Ref. 213009	UN	1
708	18.12	Antena C21-60 - 6 elementos - 15dBi - LTE, Ref. 213219	UN	1
709	18.13	Descarregador atmosférico, Ref. DST	UN	1
710	18.14	Mastro 3m, diam. 35x2mm, Ref. 287253	UN	1
711	18.15	Central Processadora programável 5 ent. (FRPRO HD EVP), 121dBμV, Ref. 287434	CJ	1
712	18.16	Desmantelamento das infraestruturas de telecomunicações existentes, bem como o transporte para local a definir pelo dono de obra, incluindo todos os materiais e acessórios para a sua correta execução.	vg	1
713	18.17	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	CJ	1
	19	SEGURANÇA		
	19.1	Fornecimento e montagem de cabo entubados em tubo ou suportados em calha técnica:		
714	19.1.1	Cabo JY(ST)2x2x1	ml	108
715	19.1.2	Cabo JY(ST)3x2x1	ml	62
	19.2	Fornecimento e montagem de tubo/calha em roço ou vala:		
716	19.2.1	VD Ø 20	ml	170
	19.3	Fornecimento e montagem dos equipamentos do sistema segurança contra risco de incêndio:		
717	19.3.1	Detector óptico endereçável	UN	5
718	19.3.2	Botoneira de alarme manual endereçável	UN	2
719	19.3.3	Módulo de entradas	UN	1
720	19.3.4	Sirenes interiores endereçáveis	UN	1
	19.4	Fornecimento e montagem dos equipamentos do sistema deteção e alarme de intrusão:		
721	19.4.1	Detectores bi-volumétricos	UN	2
722	19.4.2	Módulo de expansão de zona de 8 canais	UN	1
	19.5	Fornecimento e montagem dos equipamentos do sistema de segurança para deteção de gás:		
723	19.5.1	Central de Gás microprocessada constituída por 1 zona de alarme.	UN	1
724	19.5.2	Detector de gás	UN	1
725	19.5.3	Bandeira de atmosfera perigosa	UN	2
726	19.5.4	Acessórios para ligação	UN	1
727	19.6	Trabalhos de Construção Civil inerentes à Empreitada, tal como abertura e fecho de roços, valas, remates e pinturas	CJ	1
728	19.7	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	CJ	1
729	19.8	Ensaio e certificação da instalação	CJ	1
730	19.9	Telas finais	CJ	1
731	19.10	Assistência técnica durante o período de garantia	CJ	1
	19.11	Meios de 1.ª intervenção		

732	19.12	Fornecimento e instalação completa de extintores de Pó Químico do tipo ABC de 6 kg (inclui afixação de pictograma fotoluminescente).	UN	1
	19.13	Rede externa de hidrantes		
733	19.14	Fornecimento e instalação completa de boca de incêndio, incluindo todos os acessórios, válvulas e maciços de betão.	UN	1
	20	CLIMATIZAÇÃO		
	20.1	Ventiladores in-line, da marca Systemair, possuem pás curvadas para trás. A série K foi projectada para montagem intercalada em redes de condutas. A abraçadeira de montagem FK facilita a instalação e remoção, e previne a transferência de vibrações para a conduta. O motor é do tipo EC de baixo consumo eléctrico. A unidade é regulável de 0 a 100% e tem um baixo nível sonoro. A regulação pode ser manual, quer através de potenciômetro incorporado na caixa de ligações ou potenciômetro remoto. Pode também ser automática através de sinal de 0-10V. A protecção térmica é integrada na unidade. Os motores EC, de comutação electrónica apresentam redução de consumos da ordem dos 35% quando comparados com motores tradicionais de indução. Para protecção do motor, ambos os modelos possuem contactos térmicos incorporados com reset automático. A envolvente do ventilador é produzida em chapa de aço galvanizada, com um grau de estanquidade elevado (classe C) de acordo com EN 12237. Gola de ligação de 25 mm de comprimento de acordo com EN 1506:1997.		
734	20.1.1	VE [00,02], Caudal do ventilador: 353m3/h, Pressão estática (PA): 200PA	UN	1
735	20.2	Idem, idem, idem, de circuitos eléctricos de alimentação, comando, controlo e indicação de situação de todo o equipamento do sistema de ventilação, rede de cabos e condutas conforme especificado.	CJ	1
	20.3	Idem, idem, idem, tubo SPIRO em chapa de aço galvanizada NÃO isolada, incluindo todos os acessórios tais como curvas, reduções, tampos, suportes, etc , conforme CE.		
736	20.3.1	Ø 250 mm	ml	10
737	20.3.2	Ø 200 mm	ml	19
738	20.3.3	Ø 150 mm	ml	24
	20.4	Idem, idem, idem, grelhas de extração de simples deflexão com fiada horizontal de lâminas fixas e equipadas com registos de ar de regulação manual pelo exterior da grelha e pleno.		
739	20.4.1	GE 01 - [200x100]	UN	5
	20.5	Idem, idem, idem, fornecimento e montagem de grelha retangular de exterior fabricada em alumínio, aço galvanizado ou em aço com tratamento superficial de proteção para introdução ou exaustão de ar. As alhetas são dispostas com perfil em Z de modo a permitirem proteção anti chuva e com espaçamento de 34,5mm ou de 90mm. No interior a grelha está equipada com rede anti pássaro em aço galvanizado.		
740	20.5.1	GEX 02 - [250x250]	UN	1
	20.6	Idem, idem, idem, grelhas de passagem de ar, nas portas serão em alumínio anodizado e termo lacado, com lâminas fixas do tipo "V" invertido.		
741	20.6.1	GP 01 - [300x200]	UN	1
742	20.6.2	GP 02 - [400x200]	UN	1
	20.7	Idem, idem, idem, válvulas de extração de ar em chapa de aço esmaltado com registo de ar:		
743	20.7.1	VEX 01 [Ø160]	UN	5
	20.8	Radiadores		
744	20.8.1	Desmontagem, limpeza e montagem de radiadores existentes em obra, bem como a verificação das válvulas termostáticas, tacos, tampões, acessórios de fixação e purgadores de ar automáticos. Assim como troca de todos os acessórios que não estejam em bom funcionamento.	vg	1
745	20.8.2	Ensaio do equipamento descrito.	CJ	1
746	20.9	Manual de instruções de funcionamento e manutenção da instalação.	CJ	1
747	20.10	Manutenção durante o período de garantia.	CJ	1
748	20.11	Telas Finais	UN	3
749	20.12	Trabalhos de construção civil inerentes a empreitada, incluindo todos os suportes metálicos para a instalação dos equipamentos.	CJ	1
750	20.13	Meios mecânicos para a instalação dos equipamentos descritos no CE.	vg	1
751	20.14	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	vg	1
752	20.15	Alçapões de acesso às calhas ou caminho de cabos e ventiladores, com as dimensões mínimas de 400x400.	CJ	1

	21	ARQUITECTURA GERAL Trabalhos de montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro, englobando a limpeza de estaleiro e toda a obra, desde a fase inicial à fase final da mesma, os trabalhos de implementação referentes à satisfação dos regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho, os trabalhos de restabelecimento de serventias e os trabalhos e meios necessários de acesso aos locais a intervir, encontram-se diluídos nos preços unitários do presente articulado.		
753	21.1	Fornecimento e colocação de placas identificativas da obra.	UN	1
754	21.2	Trabalhos de escavação em solo de qualquer natureza com recurso unicamente a meios mecânicos e manuais, incluindo remoção e transporte a estaleiro a definir pela Fiscalização.	m3	220
	21.3	DEMOLIÇÕES		
	21.3.1	Muros Exteriores		
755	21.3.1.1	Demolição de muro de contenção de betão armado (onde irá localizar-se o anfiteatro e muros junto à entrada exterior do infantário) com martelo pneumático e equipamento de oxicorte, e carga manual para camião ou contentor. Incluindo transporte dos resíduos inertes produzidos em obras de demolição, em aterro específico ou operador licenciado de gestão de resíduos. Qualquer taxa é a responsabilidade do empreiteiro.	m3	15,62
756	21.3.1.2	Escavação de terras a céu aberto para execução de desaterro (junto à entrada exterior do infantário para construção da nova rampa de acesso), com meios mecânicos, em terreno de qualquer natureza, até alcançar a cota de profundidade indicada no Projeto aproximadamente 1m. Incluindo transporte da maquinaria, formação de rampa provisória para acesso da maquinaria ao fundo da escavação e a sua posterior remoção, aperfeiçoamento de paramentos e base de escavação, extração de terras fora da escavação, remoção dos materiais escavados a utilizar no aterro do terreno na escola primária.	m3	60
757	21.3.1.3	Escavação de terras a céu aberto para execução de desaterro (onde será localizado o pavimento de segurança de borracha do parque do infantário para execução da base em betão armado), com meios mecânicos, em terreno de qualquer natureza, até alcançar a cota de profundidade indicada no Projeto aproximadamente 1m. Incluindo transporte da maquinaria, formação de rampa provisória para acesso da maquinaria ao fundo da escavação e a sua posterior remoção, aperfeiçoamento de paramentos e base de escavação, extração de terras fora da escavação, remoção dos materiais escavados a utilizar no aterro do terreno na escola primária.	m3	26,25
758	21.3.1.4	Demolição/Desmontagem de beirado de cobertura inclinada e Bordo lateral, na vertente Norte da cobertura existente da escola primária para execução da nova platibanda e caleira interna, localizada a uma altura de até 6 m, com meios manuais, sem afetar a estabilidade dos elementos construtivos contíguos, e carga manual para camião ou contentor. O preço inclui o corte de elementos salientes em betão ou alvenaria, conforme indicado nas peças desenhadas e todos os materiais necessários à sua boa execução. É da responsabilidade o transporte dos resíduos inertes produzidos em obras de demolição, em aterro específico ou operador licenciado de gestão de resíduos. Qualquer taxa é a responsabilidade do empreiteiro.	vg	1
759	21.3.1.5	Demolição de muro de alvenaria de pedra granítica, com argamassa, com martelo pneumático. Muro a demolir junto ao passeio para alinhamento e alargamento do passeio na via principal. Material a demolir deverá ser guardada para reutilização na execução do novo troço de muro. Material sobranter à execução dos muros deverão ser removidos com meios mecânicos a para camião e depositados em local apropriado ou operador licenciado. Qualquer taxa é da responsabilidade do empreiteiro.	m3	7,2
760	21.3.1.6	Demolição de lancil sobre base de betão, com martelo pneumático. Incluindo p/p de limpeza, armazenamento, remoção e carga manual de entulho para camião ou contentor e depositado em local apropriado ou operador licenciado. Qualquer taxa é da responsabilidade do empreiteiro.	ml	66
761	21.3.1.7	Demolição de pavimento exterior de betão armado, através de retroescavadora com martelo demolidor, sem incluir a demolição da base suporte. Incluindo p/p de limpeza, armazenamento, remoção e carga mecânica de entulho para camião ou contentor, e depositado em local apropriado ou operador licenciado. Qualquer taxa é da responsabilidade do empreiteiro.	m2	88,8
762	21.3.1.8	Demolição de pavimento asfáltico em faixa de rodagem, através de retroescavadora com martelo demolidor, sem incluir a demolição da base de suporte. Incluindo p/p de corte prévio do contorno com cortadora de asfalto, limpeza, armazenamento, remoção e carga mecânica de entulho para camião ou contentor.	m2	156
	21.3.2	PAVIMENTOS Nota: Laje térrea indicada no capítulo de estabilidade		

763	21.3.2.1	Fornecimento e colocação de isolamento térmico de pavimentos, formado por painel rígido de poliestireno extrudido, de superfície lisa e bordo lateral reto, de 50 mm de espessura, resistência à compressão ≥ 300 kPa, resistência térmica $1,5 \text{ m}^2\text{C/W}$, condutibilidade térmica $0,034 \text{ W/(m}^2\text{C)}$, preparado para receber uma base de argamassa ou betão (não incluída neste preço), depositado sobre o suporte e unido através de ligação macho-fêmea lateral, proteção prévia do isolamento com um filme de polietileno de 0,2 mm de espessura. Incluindo p/p de preparação da superfície suporte, cortes, dessolidarização perimetral realizada com o mesmo material isolante e vedação de juntas do filme de polietileno protetor do isolamento com fita adesiva; incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	144
764	21.3.2.2	Fornecimento e execução de base para pavimento, de 5 cm de espessura, de argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-10, com aplicação de mestras e afagada. Inclusive banda de painel rígido de poliestireno expandido para a preparação das juntas perimetrais de dilatação; incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m2	133,2
765	21.3.2.3	Pavimento contínuo interior de betão armado afagado de 6 cm de espessura, com juntas, realizado com betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; Cl 0,4) preparado em obra, e betonagem com meios manuais, e malha electro soldada AR42 100x300 mm de aço A500 EL, sobre separadores homologados; tratado superficialmente com camada de desgaste de com um rendimento aproximado de 3 kg/m^2 , polvilhado manual sobre o betão fresco e posterior afagamento mecânico de toda a superfície até conseguir que a argamassa fique totalmente integrada no betão. Incluindo p/p de colocação e remoção de cofragens, execução de juntas de construção; inserção ou ligação dos elementos exteriores (caixas, sumidouros, sifões de pavimento, etc.) das redes de instalações executadas sob o pavimento; espalhamento, nivelamento e aplicação de aditivos. Incluindo das juntas de dilatação e de retração; incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	13
766	21.3.2.4	Fornecimento e execução de camada fina de argamassa autonivelante de cimento de presa rápida, Weberfloor Top, "WEBER", CT - C30 - F5, segundo EN 13813, de 10 mm de espessura, aplicada mecanicamente, para a regularização e nivelção da superfície suporte interior de betão ou argamassa, com prévia aplicação de primário, Weberprim TP05 "WEBER", preparada para receber pavimento cerâmico, de cortiça, de madeira, laminado, flexível ou têxtil. Inclusive banda de painel rígido de poliestireno expandido para a preparação das juntas perimetrais de dilatação; incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m2	168
767	21.3.2.5	Pavimento vinílico heterogéneo polivinílico de colorido sobre espuma (ISO 10582), acústico, de 3 mm de espessura total, com camada de utilização de 0,7 mm de espessura, cor TOMATO ref 25086013 da TARGETT ou equivalente, de alta densidade; fornecido em rolos de 200 cm de largura po 23m de comp., instalado sobre base suporte (não incluída neste preço) e fixado com adesivo de contacto indicado pelo fabricante. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução e aplicado perfis de remate em alumínio quando existe transição de material tanto na vertical como horizontal. NOTA: Acabamento final entre os diferentes materiais dos pisos deverão ter a mesma cota (nivelados sem qualquer ressalto). É da responsabilidade do empreiteiro ajustar as cotas finais de cada camada.	m2	174
768	21.3.2.6	Fornecimento e aplicação de Tiras antiderrapante para escadaria tipo SAFETY WALK de 3M da PROFILPAS ou equivalente; Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	ml	84
769	21.3.2.7	Fornecimento e aplicação de rodapés metálico cor cinza antracite tipo METAL LINE 90/6 SILENT da PROFILPAS ou equivalente. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução. Deverá ser utilizado perfis de remate da série e aplicado conforme indicações do fabricante.	ml	204
770	21.3.2.8	Lixagem de pavimento existente em madeira de pinho, com lixa média, de modo a eliminar sujidade, manchas, estragos profundos e espaços entre as tábuas. As fissuras pequenas serão recobertas com uma massa de enchimento reparadora, de madeira, de uma cor aproximada ao tom da madeira existente, enquanto as fendas grandes devem ser tapadas com pedaços de madeira de pinho, idêntico ao existente aplainados com a superfície, na sala principal.	m2	110,88
771	21.3.2.9	Envernizamento de pavimento em madeira de pinho com verniz poliuretano aquoso, de dois componentes, para soalhos de madeira onde é necessária uma elevada resistência ao desgaste de modo a obter uma superfície, lisa, plana, uniforme e resistente a tráfego intenso, incluindo as demãos necessárias e todos os trabalhos e acessórios necessários a um perfeito acabamento.	m2	110,88
21.3.3 PAREDES				
21.3.3.1 Paredes Exteriores				

772	21.3.3.2	Fornecimento e Execução de pano exterior de 20 cm de espessura em parede de fachada de alvenaria, de bloco térmico tipo O TÉRMICoproETICS em betão leve de agregados de argila expandida (Leca) ou equivalente, com encaixe macho-fêmea, 50x19x20 cm, para revestir, com juntas horizontais y verticais de 10 mm de espessura, junta refundada, assente com argamassa de cimento confeccionada em obra, com 250 kg/m ³ de cimento, cor cinzento, dosificação 1:6, fornecida em sacos. Inclusive marcação, nivelção e aprume, desperdícios e roturas, esperas, revestimento das testas de laje com tijolos cerâmicos, colocados com argamassa de alta aderência, formação de padieiras através de vigota pré-esforçada de secção em "I", revestida por ambos os lados com tijolos cerâmicos, ombreiras e reentrâncias, execução de encontros e pontos singulares e limpeza.	m2	240
773	21.3.3.3	Fornecimento e aplicação de impermeabilização de parede de fachada em bloco térmico para receber fachada ventilada, pela sua face exterior, através da aplicação com trincha de duas demãos de emulsão betuminosa não iónica de aspeto pastoso, solúvel em água e misturável com areia, cimento, grilha, fibras minerais, etc. É constituída por betumes e aditivos, sendo filerizada com emulsionantes minerais coloidais que asseguram a sua estabilidade, tipo IMPERKOT F ou equivalente. Incluindo p/p de limpeza prévia da superfície a tratar e enchimento de vazios, fendas e rugosidades com a mesma emulsão, evitando deixar vazios ou aberturas que possam romper a película betuminosa após esta estar formada.	m2	240
774	21.3.3.4	Fornecimento e colocação entre a face interior de um pano exterior de fachada ou uma parede interior e o revestimento autoportante de placas (não incluído neste artigo), formado por painel rígido de lã de rocha, painel rígido revestido com alumínio 70kg/m, de 80 mm de espessura, resistência térmica 2,40 m ² C/W, condutibilidade térmica 0,033 W/(m°C), fixado mecanicamente à alvenaria. Incluindo p/p de cortes, fixações e limpeza.	m2	240
775	21.3.3.5	Fornecimento e aplicação de fachada, através de revestimento exterior com caixa de ar ventilada, sistema de painel compósito em alumínio EURO2000 FR, sistema K7 ou equivalente. Núcleo dos painéis em resina termoplásticas Euroclasse B-s1, d0 de reação ao fogo, formando uma casete horizontal com dobras de 35 mm nos seus quatro lados, reforçada com perfis longitudinais SZ de alumínio colocados ao longo dos seus bordos superior e inferior e rebitados a estes cada 500 mm no máximo, com rebites de aço inoxidável e cabeça de alumínio; serão também dispostos reforços ao longo das dobras verticais de perfis de alumínio e reforços intermédios aderidos à sua face traseira, colocada através do sistema de cassetes horizontais sobre subestrutura suporte composta de montantes realizados com perfis em forma de ómega, de alumínio extrudido, de 4 m de comprimento máximo, ancorados à superfície suporte com suportes de sustentação de alumínio e peças de neopreno para evitar as pontes térmicas, fixados com parafusos de aço inoxidável e isolamento de painel de lã mineral, segundo EN 13162, de 80 mm de espessura, revestido numa das suas faces com um véu preto, resistência térmica 1,1 m ² C/W, condutibilidade térmica 0,035 W/(m°C), colocado ao alto para evitar pontes térmicas, fixado mecanicamente e posterior vedação de todas as uniões entre painéis com fita de vedação de juntas, inclusive p/p de formação de padieiras, remates inferiores, ombreiras e reentrâncias, juntas, execução de encontros e pe	m2	240
776	21.3.3.6	Fornecimento e aplicação de Isolamento térmico pelo exterior de fachadas, com sistema ETICS, no interior dos arrumos com ligação para o exterior para corrigir pontes térmicas, composto por: painel rígido de poliestireno expandido, segundo NP EN 13163, de superfície lisa e bordo lateral reto, de cor branca, de 80 mm de espessura, fixado ao suporte com argamassa, aplicada manualmente e fixações mecânicas com bucha de expansão de polipropileno camada de regularização de argamassa, aplicada manualmente, armada com malha de fibra de vidro, anti álcalis, de 5x4 mm de vão de malha, de 0,6 mm de espessura e de 160 g/m ² de massa superficial; camada de acabamento de argamassa acrílica cor branco, sobre primário acrílico. Inclusive perfis de arranque de alumínio, perfis de fecho superior de alumínio, perfis de canto de PVC com malha, perfis de fecho lateral de alumínio, pasta vedante monocomponente e cordão de espuma de polietileno expandido de células fechadas para vedação de juntas.	m2	39,78
777	21.3.3.7	Fornecimento e Aplicação de pintura em reboco de fachada, pintura a tinta aquosa lisa mate, 100% acrílica para a proteção de fachadas, cor BRANCA da NOVATEX HD da CIN ou equivalente, textura lisa, através da aplicação de uma demão de primário de tinta auto-limpável, baseada em resinas de Pliolite e dissolventes orgânicos, como fixador de superfície, e duas demãos da tinta final aquosa lisa mate. Incluindo p/p de preparação e limpeza prévia do suporte de argamassa industrial, reparação as fissuras ou outros danos no reboco existente, escovas ou elementos adequados e lixagem de pequenas aderências e imperfeições formação de juntas, cantos, arestas e remates nos encontros com paramentos, revestimentos ou outros elementos assentes na sua superfície.	m2	270
	21.3.4	Paredes Interiores		
778	21.3.4.1	Formação de pano de parede divisória interior de 15 cm de espessura de alvenaria, de tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x15cm, assente com argamassa de cimento M-5. Incluindo p/p de marcação, nivelção e aprume, desperdícios e roturas, esperas, reentrâncias, execução de encontros e limpeza, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução.	m2	49,79

779	21.3.4.2	Formação de pano de parede dupla divisória interior de 27 cm de espessura de duas fiadas de alvenaria, de tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x11cm, assente com argamassa de cimento M-5, com espaço interior em isolamento térmico de 5cm. incluindo p/p de marcação, nivelção e aprume, desperdícios e roturas, esperas, reentrâncias, execução de encontros e limpeza, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução.	m2	23,3
780	21.3.4.3	Fornecimento e execução de Emboço, revestimento contínuo de argamassa de cimento, tipo GP CSII W0, com aplicação de mestras, de 15 mm de espessura, aplicado sobre um paramento vertical interior, acabamento superficial riscado, para servir de base a um posterior ladrilhamento. Inclui p/p de preparação da superfície suporte, formação de juntas, cantos, mestras com separação entre elas não superior a um metro, arestas, ressaltos, ombreiras, padieiras, remates nos encontros com paramentos, revestimentos ou outros elementos assentes na sua superfície. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução. NOTA: emboço não será aplicado sobre a área dos paramentos que estão ocultos pelas paredes ou tetos de gesso cartonado.	m2	101,84
781	21.3.4.4	Formação de revestimento contínuo interior de gesso de construção B1, projetado, aplicado diretamente, sobre paramento vertical, até 3 m de altura, de 15 mm de espessura, formado por uma camada de emboço com pasta de gesso de construção B1, aplicada através de projeção mecânica sobre os paramentos a revestir, com colocação de malha de fibra de vidro anti álcalis no centro da espessura do gesso, para armá-la e reforçá-la, acabamento estucado com gesso de aplicação em camada fina C6. Inclui p/p de colocação de perfil para proteção de arestas em metal com perfurações, formação de cantos, guarnições de aberturas, remates com rodapé, colocação da malha de fibra de vidro anti álcalis para reforço de encontros entre materiais diferentes em 10% da superfície do paramento e utilização de andaimes. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para aplicação do acabamento final. NOTA: gesso projetado não será aplicado sobre a área dos paramentos que estão ocultos pelas paredes ou tetos de gesso cartonado.	m2	290,4
782	21.3.4.5	Fornecimento e colocação de revestimento ligeiro através de painel de cortiça expandida de mínimo 10 mm de espessura com altura de média de 2,05 a nivelar com os topos das portas, de acabamento natural, tipo especial MDFACHADA painel de 1000x500mm da AMORIM ou equivalente, colocado com adesivo de reação de poliuretano sobre a superfície regularizada de paramentos verticais interiores. Incluindo p/p de preparação e limpeza da superfície, formação de encontros, cortes do material e remates perimetrais com cantoneira "J" perfurada secção 25/15/10mm em alumínio (criação de uma moldura na cortiça a aplicar) todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	30,04
783	21.3.4.6	Fornecimento e colocação de revestimento ligeiro através de painel de acrílico com 5 mm de espessura, com altura de média de 2,05 a nivelar com os topos das portas, de cor branco polido que permite escrita com canetas, colocado com cola de contacto de alta qualidade, sobre a superfície regularizada de paramentos verticais interiores. Incluindo p/p de preparação e limpeza da superfície, formação de encontros, cortes do material e remates perimetrais e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	22,14
784	21.3.4.7	Fornecimento e aplicação de ladrilhamento com azulejo acabamento decorativo, 20x20 cm, tipo PROJECT TOUCH cor Amarelo M258 da RECER ou equivalente, colocado sobre uma superfície suporte de alvenaria, em paramentos interiores, assente com argamassa de cimento branco, espalhado sobre toda a face posterior da peça e ajustado com a ponta da colher, enchimento com o mesmo tipo de argamassa as aberturas que possam ter ficado, e enchimento de juntas com argamassa de juntas cimentosa tipo L, cor branca, para juntas de até 3 mm. Inclui preparação da superfície suporte através do humedecimento da alvenaria, chapiscado com argamassa de cimento fluido e picagem da superfície de elementos de betão (pilares, etc.); marcação, cortes, cantoneiras de alumínio com perfil quadrado à vista e juntas; acabamento e limpeza final.	m2	52,49
785	21.3.4.8	Fornecimento e aplicação de ladrilhamento com azulejo acabamento decorativo, 15x30 cm, tipo NEW NEUTRALS 3D LIGHT GREY cor cinza claro M114 da RECER ou equivalente, colocado sobre uma superfície suporte de alvenaria, em paramentos interiores, assente com argamassa de cimento branco, espalhado sobre toda a face posterior da peça e ajustado com a ponta da colher, enchimento com o mesmo tipo de argamassa as aberturas que possam ter ficado, e enchimento de juntas com argamassa de juntas cimentosa tipo L, cor branca, para juntas de até 3 mm. Inclui preparação da superfície suporte através do humedecimento da alvenaria, chapiscado com argamassa de cimento fluido e picagem da superfície de elementos de betão (pilares, etc.); marcação, cortes, cantoneiras de alumínio com perfil quadrado à vista e juntas; acabamento e limpeza final.	m2	51,16
786	21.3.4.9	Fornecimento e Aplicação manual de duas demãos de tinta aquosa super lavável de elevada qualidade, cor CARRARA WHITE # E 675, da CIN ou equivalente, acabamento mate, textura lisa, aplicação conformem indicação do fabricante 2 demãos; aplicação prévia de uma demão de primário à base de copolímeros acrílicos em suspensão aquosa, sobre paramento interior de gesso projetado ou placas de gesso laminado, vertical, de mais de 3 m de altura. Incluindo todos os trabalhos e materiais e equipamentos necessários à sua perfeita execução.	m2	290,4
21.3.5 COBERTURA				
21.3.5.1 Cobertura das Construções Novas Ampliações				

787	21.3.5.2	Fornecimento e montagem do revestimento de vertentes de coberturas inclinadas, com uma pendente de 7%, com painéis sandwich (8cm de espessura; $U=0,39$ W/m ² .°C $U_{max}=0,45$ W/m ² .°C) isolantes de aço, de 50 mm de espessura e 1150 mm de largura, formados por dupla face metálica de chapa standard de aço, acabamento lacado a amarelo (igual tonalidade das placas da fachada ventilada), de espessura exterior 0,5 mm e espessura interior 0,5 mm e alma isolante de lã de rocha de densidade média 145 kg/m ³ , e acessórios, fixados mecanicamente a qualquer tipo de madre estrutural (não incluída neste preço e indicado nos artigos de estabilidade). Incluindo p/p de elementos de fixação, acessórios e juntas e todos os elementos de remate, larós, rincão, remate com para mentos verticais com peças do sistema e indicado pelo fabricante, aplicado de modo a tornat todo o sistema estanque.	m2	150
788	21.3.5.3	Fornecimento e aplicação Isolamento térmico para revestir platibanda e caleira da cobertura, formado por painel rígido de poliestireno extrudido, de bordo lateral macho-fêmea e reto, de 20 mm de espessura, colada com cimento cola sobre a estrutura descofrada, formando assim base de apoio das caleiras metálicas superiores. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	66,96
789	21.3.5.4	Fornecimento e aplicação de Impermeabilização tipo monocamada, colada, formada por uma membrana de betume modificado com elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, com armadura de feltro de poliéster reforçado e estabilizado de 150 g/m ² , com autoproteção mineral de cor cinzento totalmente colada com maçarico, na zona da platibanda e caleira da cobertura, por baixo do isolamento, com remates superiores na platibanda e elementos de formação da caleira. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	66,96
790	21.3.5.5	Fornecimento e aplicação de chapa de zincotitânio com 1 mm de espessura no sistema agrafado, para formar caleira interior e cobrir bordo perimetral e execução de rufo de remate com pingadeira; de desenvolvimento de 1,20. Incluindo encontros de vertentes com paramentos verticais, e todos os materiais necessários à sua perfeita execução e estanque às infiltrações.	ml	74,4
	21.3.5.6	Caleira Nova a Executar na Cobertura Vertente Norte da Escola Primária		
791	21.3.5.7	Fornecimento e aplicação Isolamento térmico para revestir platibanda e caleira da cobertura, formado por painel rígido de poliestireno extrudido, de bordo lateral macho-fêmea e reto, de 20 mm de espessura, colada com cimento cola sobre a estrutura descofrada, formando assim base de apoio das caleiras metálicas superiores. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	76,8
792	21.3.5.8	Fornecimento e aplicação de Impermeabilização tipo monocamada, colada, formada por uma membrana de betume modificado com elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, com armadura de feltro de poliéster reforçado e estabilizado de 150 g/m ² , com autoproteção mineral de cor cinzento totalmente colada com maçarico, na zona da platibanda e caleira da cobertura, por baixo do isolamento, com remates superiores na platibanda e elementos de formação da caleira. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	m2	76,8
793	21.3.5.9	Fornecimento e aplicação de chapa de zincotitânio com 1 mm de espessura no sistema agrafado, para formar caleira interior e cobrir bordo perimetral e execução de rufo de remate com pingadeira; de desenvolvimento de 2,20. Incluindo encontros de vertentes com paramentos verticais, e todos os materiais necessários à sua perfeita execução e estanque às infiltrações.	ml	38,4
794	21.3.5.10	Execução da Limpeza de telhas em cobertura inclinada da escola primária, retirando a sujidade acumulada (entulho, ninhos, folhas, etc.), com meios manuais, com a substituição de telhas deterioradas. Incluindo p/p de fixação pontual de telhas soltas, remoção, armazenamento e carga manual de entulho para camião ou contentor.	m2	390
	21.3.6	TETOS		
795	21.3.6.1	Fornecimento e execução de Teto falso contínuo suspenso (com isolamento lã de rocha com 8cm de espessura; $U=0,41$ W/m ² .°C), situado a uma altura menor de 4 m, com nível de qualidade do acabamento Q2, liso, sistema D112.es \"KNAUF\" (12,5+27+27) ou equivalente, formado por uma placa de gesso laminado A / EN 520 - 1200 / comprimento / 12,5 / com os bordos longitudinais afinados, Standard \"KNAUF\" aparafusada a uma estrutura metálica de aço galvanizado de mestras primárias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre eixos e suspensas da laje ou elemento de suporte através de peças de suspensão rápida Twist \"KNAUF\", e varões cada 950 mm, e mestras secundárias fixadas perpendicularmente a as mestras primárias através de conectores tipo cavalete e colocadas com uma modulação máxima de 500 mm entre eixos. Inclusive fita acústica, fixações para a ancoragem dos perfis, parafusos para a fixação das placas, massa e fita para o tratamento de juntas e acessórios de montagem, e todos os materiais e trabalhos necessários á sua execução, pronto para levar acabamento final.	m2	110,4

796	21.3.6.2	Fornecimento e execução de Teto falso contínuo suspenso (com isolamento lã de rocha com 8cm de espessura; $U=0,41 \text{ W/m}^2\cdot^\circ\text{C}$), situado a uma altura menor de 4 m, com nível de qualidade do acabamento Q2, liso, sistema D112.es Drystar "KNAUF" (12,5+27+27) ou equivalente, formado por uma placa de gesso laminado hidrofugados, reforçada com tecido de fibra EN 15283-1 GM-FH1IR / 1200 / 2600 / 12,5 / com os bordos longitudinais quadrados, especial Drystar "KNAUF" com alma de gesso e faces revestidas com uma lâmina de fibra de vidro aparafusada a uma estrutura metálica de aço galvanizado de mestras primárias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre eixos e suspensas da laje ou elemento de suporte através de peças de suspensão rápida Twist "KNAUF", e varões cada 950 mm, e mestras secundárias fixadas perpendicularmente a as mestras primárias através de conectores tipo cavalete e colocadas com uma modulação máxima de 500 mm entre eixos. Inclusive fita acústica, fixações para a ancoragem dos perfis, parafusos para a fixação das placas, massa e fita para o tratamento de juntas e acessórios de montagem, e todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução e pronto para levar acabamento final.	m2	36
797	21.3.6.3	Fornecimento e Aplicação manual de duas demãos de tinta AQUOSA para TECTOS da CIN ou equivalente de cor branca, acabamento mate, textura lisa, aplicação conformem indicação do fabricante 2 demãos; aplicação prévia de uma demão de primário à base de copolímeros acrílicos em suspensão aquosa, sobre paramento interior de gesso projetado ou placas de gesso laminado, vertical, de mais de 3 m de altura. Incluindo todos os trabalhos e materiais e equipamentos necessários à sua perfeita execução.	m2	175,68
798	21.3.6.4	Fornecimento e colocação de isolamento acústico e térmico sobre teto falso de placas, formado por painel semirrígido de lã mineral, segundo EN 13162, não revestido, de 40 mm de espessura, resistência térmica $1,1 \text{ m}^2\text{C/W}$, condutibilidade térmica $0,035 \text{ W/(m}^\circ\text{C)}$. Incluindo p/p de cortes do isolamento.	m2	175,68
799	21.3.6.5	Formação de reboco liso de espessura mínima 10 mm, mediante a aplicação manual sobre tetos dos arrumos com ligação exteriores, com emboço previamente executado, de duas camadas de argamassa de cal aérea apagada; a primeira de dosagem 1:4 e inerte grosso e a segunda, de dosagem 1:3 e inerte fino de granulometria muito cuidada. Acabamento superficial: lavagem da superfície da última camada aplicada com água e escova ou trincha de pêlo. Inclusive p/p de preparação da superfície suporte, colocação da malha de fibra de vidro anti álcalis para reforço de encontros entre materiais diferentes e nas testas de laje, em 20% da superfície do paramento, formação de juntas, cantos, mestras, arestas, ressalto, ombreiras, padieiras, remates nos encontros com paramentos, revestimentos ou outros elementos assentes na sua superfície.	m2	12,43
	21.3.7	VÃOS		
	21.3.7.1	vãos exteriores		
	21.3.7.2	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema IT Linha Oval da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, folha batente e fixa de cor cinza antracite RAL 7016, com classificação à permeabilidade ao ar classe 4, classificação à estanquidade à água E900, e classificação à resistência à carga do vento classe C5, com pré-aro se necessário e sem persiana exterior, vidro duplo 6 mm temperado SunGuard SN75 Clima Guarda Premium + Cx. 14 TGI + Laminado 4,4,1, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento. Nota: deverá ser respeitado o sentido de abertura dos vãos, vãos indicado poderão ter orientações de abertura diferentes mas terem mesmo formato e dimensões. VER ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO TÉRMICO.		
800	21.3.7.2.1	VE01 4,00x2,05	UN	2
801	21.3.7.2.2	VE02 3,05x2,05	UN	1
802	21.3.7.2.3	VE03 4,50x2,05	UN	1
803	21.3.7.2.4	VE04 2,80x2,05	UN	1
804	21.3.7.2.5	VE05 1,6x2,05	UN	1
	21.3.7.3	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema SA da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, de folhas de batente, de cor cinza antracite RAL 7016, com pré-aro se necessário e sem persiana exterior, revestido a painel compósito EURO2000 perfurado ou equivalente, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento. Nota: deverá ser respeitado o sentido de abertura dos vãos, vãos indicado poderão ter orientações de abertura diferentes mas terem mesmo formato e dimensões.		
805	21.3.7.3.1	VE06 1,24x2,05	UN	1
806	21.3.7.3.2	VE07 0,90x2,05	UN	1
807	21.3.7.3.3	VE11 4,00x2,05	UN	1

	21.3.7.4	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema IT Linha Oval da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, de batente e fixa de cor cinza antracite RAL 7016, com classificação à permeabilidade ao ar classe 4, classificação à estanquidade à água E900, e classificação à resistência à carga do vento classe C5, com pré-aro se necessário e sem persiana exterior, vidro duplo 8 mm temperado SunGuard SN75 Clima Guarda Premium + Cx. 14 TGI + Laminado 4,4,1, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica barra antipânico. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento. Nota: deverá ser respeitado o sentido de abertura dos vãos, vãos indicado poderão ter orientações de abertura diferentes mas terem mesmo formato e dimensões. VER ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO TÉRMICO.		
808	21.3.7.4.1	VE09 10,92x2,66	UN	1
809	21.3.7.4.2	VE 10 7x2,30	UN	1
810	21.3.7.5	Reaplicação do vão VE04a na fachada posterior que anteriormente localizava-se no espaço VE04b. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.	UN	1
	21.3.7.6	Vãos Interiores		
	21.3.7.7	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema SA da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, de folhas de batente, de cor cinza antracite RAL 7016, com pré-aro se necessário, revestido a painel compósito EURO2000 em ambas as faces liso ou equivalente, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.		
811	21.3.7.7.1	VI 01 1,00x2,05	UN	1
	21.3.7.8	Fornecimento e aplicação de vãos de alumínio, Sistema SA da marca GRUPO SOSOARES ou equivalente, de folhas de batente, de cor cinza antracite RAL 7016, com pré-aro se necessário, vidro laminado fosco 5,5,1 ou equivalente, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fechadura de segurança, mola hidráulica. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.		
812	21.3.7.8.1	VI 03 0,90x2,05	UN	1
	21.3.7.9	Fornecimento e aplicação de portas corta-fogo de alumínio e vidro do sistema da marca AGM ou equivalente de batente de cor cinza antracite RAL 7016, com vidro laminado com resistência ao fogo de espessura e características a indicar pelo fabricante, acessórios de acordo com o sistema, puxador duplo com fecho de segurança, barra antipânico, seletor de fecho, eletroímã e mola hidráulica. inclusive ganchos para fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.		
813	21.3.7.9.1	VICF03 1,9x2,05	UN	1
	21.3.7.10	CANTARIAS		
	21.3.7.10.1	Fornecimento e aplicação de soleira para remate de vãos exteriores em granito cinza bujardado fino, até 45 cm de largura e 6 cm de espessura, com pingadeira, face e bordo chanfrados, com pendente e encastrado nas ombreiras, assente com argamassa de cimento hidrófugo M-10. Incluindo p/p de preparação e regularização do suporte com argamassa de cimento hidrófugo M-10 e criação de base de apoio se necessário em betão, enchimento de juntas entre peças e uniões com a fachada com argamassa de juntas especial para revestimentos de pedra natural.		
814	21.3.7.10.1.1	VE0 1	ml	4,08
815	21.3.7.10.1.2	VE02	ml	3,11
816	21.3.7.10.1.3	VE03	ml	4,59
817	21.3.7.10.1.4	VE04	ml	2,86
818	21.3.7.10.1.5	VE05	ml	1,63
819	21.3.7.10.1.6	VE06	ml	1,26
820	21.3.7.10.1.7	VE07	ml	0,92

821	21.3.7.10.1.8	VE08	ml	0,94
822	21.3.7.10.1.9	VE09	ml	11,14
823	21.3.7.10.1.10	VE10	ml	7,14
824	21.3.7.10.1.11	VE11	ml	4,08
	21.3.7.11	SANITÁRIOS		
825	21.3.7.11.1	Fornecimento e aplicação de Lavatório suspenso serie look 46 ref 134310 da Sanindusa ou equivalente, equipado com Torneira temporizada serie lock de lavatório ref 5530341 da Sanindusa ou equivalente, e elemento de drenagem, Sifão redondo para lavatório ref 4V9511 da Sanindusa ou equivalente. Inclusive jogo de fixação e silicone para enchimento de juntas, e todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação, ligado, testado e em funcionamento.	UN	1
826	21.3.7.11.3	Fornecimento e aplicação de Dispensador de toalhas 283x100x263/1.7kg em inox ref 41542 da SANINDUSA ou equivalente, Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.	UN	2
827	21.3.7.11.4	Fornecimento e aplicação de Doseador de parede de sabão em inox 105x115x182/03kg ref 41512 da SANINDUSA ou equivalente, Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.	UN	2
828	21.3.7.11.5	Fornecimento e aplicação de Porta-rolos de papel higiénico circular de superfície, em inox 250x270 / 1.6kg, com sistema antivandalismo ref 41544 da SANINDUSA ou equivalente, Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.	UN	1
829	21.3.7.11.6	Fornecimento e aplicação de Cesto de papel 273x274mm 1.3kg em inox, balde interior em plástico, capacidade 5 litros ref 41522 da SANINDUSA ou equivalente, Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação.	UN	2
830	21.3.7.11.7	Fornecimento e aplicação de Porta piaçaba slim c/ vassoura 91x368 / 0.8kg ref 46009 da SANINDUSA ou equivalente, Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita aplicação e funcionamento.	UN	1
831	21.3.7.11.8	Fornecimento e instalação de Sanita suspensa serie Look rimflush com fixação oculta ref 134034 cor branca da Sanindusa ou equivalente, com Cisterna de polietileno, com acesso e acionamento frontal, descarga dupla de 6-3 litros ou única interrompível, regulável a 4,5, 6 ou 7 litros para descarga total e a 3 ou 4 litros para descarga parcial, modelo Sigma 12 cm, de 120 mm de profundidade, sobre estrutura pré-montada, com ancoragens de fixação, de 420 mm de largura e 1080 mm de altura, acabamento pintado em forno, com tubo guia para tubo de alimentação de aparelhos sanitários série AquaClean, para sanita suspensa, código de pedido 110.374.00.5, série Kombifix "GEBERIT", e placa de comando para acionamento de cisterna, de plástico, de cor branca, de descarga dupla, código de pedido 115.770.11.5, modelo Sigma01,. Instalação encastrada em parede de alvenaria., com placa SIGMA ou equivalente, Tampo de sanita da serie look com clipoff e slowclose ref23431 cor branca da Sanindusa ou equivalente. Inclusive válvula de regulação, ligação de alimentação flexível, ligação à rede de água fria e a rede de drenagem existente, fixação do aparelho e vedação com silicone. Totalmente instalado, ligado, testado e em funcionamento.	UN	1
	21.3.7.12	CARPINTARIA		
832	21.3.7.12.1	Fornecimento e Montagem de armários de cozinha, executados com frentes de 7 portas em termolaminado de cor cinza claro de várias alturas; o interior (cimo, fundo, laterais e as prateleiras) em melamina cor branco, e tampo/bancada em pedra quartzo branco da SILESTONE incluindo execução da estrutura metálica da mesa anexa para apoiar tampo de quartzo branco e todos os trabalhos, ferragens e materiais necessários à sua perfeita execução.	UN	1
	21.3.7.13	SERRALHARIA		
	21.3.7.13.1	Fornecimento e colocação de guarda metálica de tubo circular oco de ferro galvanizado a quente de 100 cm de altura, com caixilho simples, formado por remate de guarda superior de 35x35x2 mm, que faz de corrimão, e remate de guarda inferior de 30x30x2 mm; montantes verticais de 35x35x2 mm dispostos cada 200 cm e barras verticais de 10x10x1 mm, colocadas cada + ou - 15 cm (distribuir uniformemente, acerto durante execução) e soldadas entre si, para abertura poligonal de laje. Inclusive p/p de elemento de agarre, fixação através de aparafusamento em pavimento do passeio, com buchas e parafusos de aço. Elaborada em oficina e montada em obra.		
833	21.3.7.13.1.1	Frete ao Portão do Infantário	ml	4,8

834	21.3.7.13.1.2	Ao cimo do Anfiteatro	ml	9,6
835	21.3.7.13.2	Fornecimento e execução de pala metálica, conforme desenho de pormenor com estrutura interna e tirantes em inox e revestimento exterior em painel EURO2000 perfurado. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m2	42,19
836	21.3.7.13.3	Fornecimento e execução de guarda-corpo e corrimão para escadaria interior e patamar de descanso em perfis tubulares em inox, conforme pormenores construtivos. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução e aplicação.	ml	11
837	21.3.7.13.4	Fornecimento e montagem do cobrimento de vertentes de alpendre ondulado em estrutura metálica, com placas translúcidas de policarbonato, de perfil mini onda, formadas por resina termoplástica de policarbonato, de 0,8 mm de espessura da ONDULINE SP SERRE ou equivalente, com uma transmissão de luminosidade de 90%, fixadas mecanicamente a qualquer tipo de madre estrutural (não incluída neste preço). Incluindo p/p de sobreposições, elementos de fixação, acessórios, juntas, remates perimetrais e outras peças de remate para o tratamento de pontos singulares. Nota: Estrutura de suporte é indicado na especialidade de Estabilidade	m2	83,43
	21.3.7.14	EQUIPAMENTOS		
	21.3.7.14.1	Fornecimento e aplicação de Placa de Indução para bancada. Inclusive enchimento da junta perimetral desta com a bancada. Totalmente montada, instalada, ligada e verificada.		
838	21.3.7.14.2	Placa de indução 2x145, 1x1,80, 1x2,10, potencia 7200W, largura 60cm, TECA ou equivalente, cod 10210161	UN	1
	21.3.7.14.3	Fornecimento e aplicação de Forno elétrico convencional. Totalmente montado, instalado, ligado e verificado.		
839	21.3.7.14.4	Forno multifunções 6 funções hidroclean ECO, class energética A da TEKA ou equivalente cod,41560053.	UN	1
840	21.3.7.14.5	Fornecimento e aplicação de Lava-louça de aço inoxidável para instalação em bancada, de uma cuba, de 400x450 (PxL) mm da TEKA ou equivalente cod 060259, , com válvula de drenagem, para bancada de cozinha, sifão flexível. Inclusive ligação à rede de drenagem existentes, fixação do aparelho e vedação com silicone. Totalmente instalado e em funcionamento.	UN	2
841	21.3.7.14.6	Misturadora monocomando para lava-louças com cano giratório, filtro anti calcário, cartucho de discos cerâmicos, tubos de alimentação flexíveis TEKA ou equivalente.	UN	2
842	21.3.7.14.7	Fornecimento e aplicação de maquina de lavar louças integração total, capacidade de louça 12 pessoas class energética A+/A da TEKA ou equivalente cod 40782132. Incluindo ligação às rede de esgotos e água. Totalmente instalado e em funcionamento.	UN	1
843	21.3.7.14.8	Fornecimento e aplicação de exaustor telescópico cap. Ext. min. 177/m3h, máx. 354m3/h classe energética E dim 700mm da TEKA ou equivalente cod 121311. Totalmente instalado e em funcionamento.	UN	1
844	21.3.7.14.9	Fornecimento e aplicação de combinado de encastrar com sistema de integração, capacidade 289Lt, congelador 55lt, class energética A+ da TEKA ou equivalente, cod. 40634305. Totalmente instalado e em funcionamento.	UN	1
	21.3.7.14.10	Fornecimento e montagem de Estores em tela translúcida, micro perfurada SCREEN, 25% Poliéster e 75% PVC, na cor NN003 da BANDALUX ou Equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta execução e funcionamento.		
845	21.3.7.14.10.1	VE01	m2	8,2
846	21.3.7.14.10.2	VE02	m2	6,25
847	21.3.7.14.10.3	VE04a VE04b	m2	5,74

848	21.3.7.14.11	Fornecimento e instalação completa de plataforma elevatória vertical tipo LIFTECH S11 serie grande ou equivalente de 1100x1400 mm, utilização interior, para salvar desníveis de altura máxima 2,50 m, com uma capacidade máxima de carga de 400 kg, uma velocidade de 0,1 m/s e uma potência de 2,2kw, com unidade de controlo, pavimento da plataforma anti deslizante, bordo perimetral de segurança, rampa de acesso automática. Inclui botoneiras, guias de aço e fixações a paramento ou pavimento através de postes de fixação, pulsador de emergência e chave de segurança na plataforma, quadro elétrico e duplos circuitos elétricos de proteção, limitadores de velocidade, travão motor eletromagnético e restantes dispositivos de segurança segundo regulamentação vigente. Totalmente montado, ligado e testado.	UN	1
	21.3.7.15	ARRANJOS EXTERIORES RECREIO		
	21.3.7.15.1	RECREIO		
849	21.3.7.15.1.1	Fornecimento e aplicação de Pavimento contínuo exterior de betão simples pigmentado a amarelo, com juntas, de 20cm de espessura (para passeios, patamares, rampas de acesso e mesmo acabamento no revestimento da escadaria exterior), realizado com betão C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0) fabricado em central e betonagem desde camião; tratado superficialmente com camada de desgaste de com um rendimento aproximado de 3 kg/m², polvilhado manual sobre o betão fresco e posterior afagamento mecânico de toda a superfície até conseguir que a argamassa fique totalmente integrada no betão. Incluindo p/p de colocação e remoção de cofragens, execução de juntas de construção; inserção ou ligação dos elementos exteriores (caixas, sumidouros, sifões de pavimento, etc.) das redes de instalações executadas sob o pavimento; espalhamento, nivelamento e aplicação de aditivos. Incluindo enrocamento de 10cm a execução da base de apoio as juntas de dilatação e de retração.	m2	295,28
850	21.3.7.15.1.2	Execução de Floreira no centro da rampa de acesso à escola com ,90cm altura em relação ao patamar inferior da rampa, Execução de parede de 15 cm de espessura de alvenaria de bloco vazado de betão, 50x20x15 cm, resistência normalizada R4 (4 N/mm²), para revestir, assente com argamassa de cimento confeccionado em obra, com 380 kg/m³ de cimento, cor cinzento, dosificação 1:4, fornecida em sacos. assente sobre fundação em betão com armação malha sol com 15cm esp. Incluindo p/p de marcação, nivelção e aprume, desperdícios e roturas, esperas, e reentrâncias, e limpeza.	m2	12,96
851	21.3.7.15.1.3	Execução de reboco liso de espessura mínima 10 mm, mediante a aplicação manual sobre um paramento exterior(floreira e reparação de reboco danificado nas construções existentes devido a demolições mencionados. executado com emboço previamente executado (não incluído neste preço), de duas camadas de argamassa de cal aérea apagada; a primeira de dosagem 1:4 e inerte grosso e a segunda, de dosagem 1:3 e inerte fino de granulometria muito cuidada; com colocação de malha de fibra de vidro anti álcalis no centro da espessura da argamassa, para armá-la e reforçá-la. Acabamento superficial: lavagem da superfície da última camada aplicada com água e escova ou trincha de pêlo. Inclui p/p de preparação da superfície suporte, colocação da malha de fibra de vidro anti álcalis para reforço de encontros entre materiais diferentes e nas testas de laje, em 20% da superfície do paramento, formação de juntas, cantos, mestras, arestas, ressaltos, ombreiras, padieiras, remates nos encontros com paramentos, revestimentos ou outros elementos assentes na sua superfície.	m2	112,43
852	21.3.7.15.1.4	Fornecimento e Aplicação de pintura em reboco de muros exteriores, pintura a tinta aquosa lisa mate, 100% acrílica para a proteção de fachadas, cor Amarela da NOVATEX HD da CIN ou equivalente, textura lisa, através da aplicação de uma demão de primário de tinta auto-limpável, baseada em resinas de Pliolite e dissolventes orgânicos, como fixador de superfície, e duas demãos da tinta final aquosa lisa mate. Incluindo p/p de preparação e limpeza prévia do suporte de argamassa industrial, reparação as fissuras ou outros danos no reboco existente, escovas ou elementos adequados e lixagem de pequenas aderências e imperfeições formação de juntas, cantos, arestas e remates nos encontros com paramentos, revestimentos ou outros elementos assentes na sua superfície.	m2	141,6
	22	VIA PÚBLICA		
	22.1	Muro de suporte		
853	22.1.1	Execução de Muro de carga de alvenaria aparelhada a duas face à vista, executada com peças de pedra granítica (reutilizando as existentes da demolição da parede existente para retificar passeio), com as faces de junta e de paramento trabalhadas em forma poligonal, assentes com argamassa de cimento confeccionada em obra, com 250 kg/m³ de cimento, cor cinzento, dosificação 1:6, fornecida em sacos e enchendo as juntas com argamassa fina, em muros de espessura variável. O muro deverá ter mesmo aspeto e acabamento que as restantes existentes. Incluindo execução de fundação e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução.	m3	3,89

854	22.1.2	Execução do aterro a céu aberto para enchimento posterior do muro de alvenaria a executar para nivelar passeio exterior, através do espalhamento em camadas de espessura não superior a 30 cm de material A-1-a, que cumpre os requisitos expostos nas especificações LNEC E 241 e LNEC E 240 e posterior compactação através de equipamento mecânico até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% da máxima obtida no ensaio Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197 (ensaio não incluído neste preço), e isso quantas vezes for necessário, até conseguir a cota de sobranter. Inclusive entrega de material A-1-a, carga, transporte e descarga no local de trabalho do material e humedecimento do mesmo.	m3	14,11
	23	ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO E METÁLICAS		
855	23.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza no leito das fundações, incluindo regularização e compactação da base.	m3	13,16
	23.2	Fornecimento e aplicação de betão armado B25 (C25/30) e aço A400, conforme os projectos e C.E. da especialidade, incluindo cofragens e escoramentos, em execução de:		
	23.2.1	Sapatas do tipo:		
856	23.2.1.1	Isoladas	m3	16,1
857	23.2.1.2	Contínuas	m3	27,6
858	23.2.1.3	Vigas Fundação	m3	6,9
859	23.2.1.4	Muros	m3	4,3125
860	23.2.1.5	Pilares	m3	4,95
861	23.2.1.6	Vigas	m3	25,415
862	23.2.2	Lajes maciças de escadas	m3	4,44
	23.2.3	Fornecimento e aplicação de betão armado À vista, B25 (C25/30) e aço A400, conforme os projectos e C.E. da especialidade, incluindo pigmento para que a cor final seja RAL 1021, afagamento, endurecedor de superfície, cofragens e escoramentos, em execução de		
863	23.2.3.1	Muro - ME 01	m3	40,47
864	23.2.4	Pavimento do Anfiteatro, base de tout-venant em duas camadas com 0,15m de espessura após compactação, incluindo manta geotextil	m3	16,2
865	23.2.5	Vigas de prolongamento do muros exteriores - PALE	m3	15,63
	23.2.6	Execução completa de lajes aligeiradas pré fabricadas com vigotas pré esforçadas e abobadilhas de acordo com os pormenores e C.E. do projecto, incluindo betão B25 (C25/30), armaduras aço A500, cofragem e escoramentos:		
866	23.2.6.1	Lajes com espessura 16cm	m2	143,75
867	23.2.6.2	Lajes com espessura 25cm	m2	180,1
868	23.2.7	Fornecimento em execução de pilar metálico FE430 em perfil maciço de 70mm, incluindo chapas de amarração, chumbadouros, pinturas com resistência ao fogo REI30 à cor a definir pela arquitetura, todos os acessórios e trabalhos necessários	kg	122,78
869	23.2.8	Fornecimento em execução de Vigas Metálicas FE430 em perfil RHS 160 (altura) * 120 (largura) * 10mm (espessura), incluindo chapas de amarração (encastramento), chapa de fecho no topo chumbadouros, pinturas com resistência ao fogo REI30 à cor a definir pela arquitetura, todos os acessórios e trabalhos necessários	kg	1317,61
870	23.2.9	Fornecimento em execução de perfis tubulares metálicos FE430 em com diâmetro 50,8mm de 1mm de espessura, incluindo chapas de amarração, pinturas com resistência ao fogo REI30 à cor a definir pela arquitetura, todos os acessórios e trabalhos necessários	kg	606,165
	24	REDES DE ÁGUA QUENTE, DE RETORNO, FRIA E DE INCÊNDIO		
	24.1	Execução da rede de água quente, de retorno e fria com tubagem tricomposta (polietileno reticulado, alumínio e polietileno de alta densidade), com todos os acessórios necessários, rede de água quente isolada termicamente, instalada à vista fixa em braçadeiras ou embebida, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, com os diâmetros:		
871	24.1.1	Ø 16 mm	ml	16,1
872	24.1.2	Ø 20 mm	ml	16,1
873	24.1.3	Ø 26 mm	ml	13,8
874	24.1.4	Ø 32 mm	ml	13,8
	24.2	Execução da rede de água com tubagem PEAD (polietileno alta de alta densidade), com todos os acessórios necessários, instalada à vista fixa em braçadeiras ou embebida, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, com os diâmetros:		
875	24.2.1	Ø 25 mm	ml	135,125

	24.3	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento (vulgo passagem) de modelo compatível com o das torneiras dos dispositivos de utilização definidas no projecto de arquitectura.		
876	24.3.1	Ø 20 mm	UN	6
877	24.3.2	Ø 16 mm	UN	3
	24.3.3	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento de modelo compatível com as tubagens, de acordo com as peças desenhadas.		
878	24.3.4	Ø 32mm	UN	2
879	24.3.5	Ø 25mm	UN	5
880	24.4	Execução de testes e ensaios finais de certificação, incluindo a correcção de anomalias detectadas.	vg	1
881	24.5	Elaboração e fornecimento de telas finais "Como Construído", contendo plantas em formato DWG ou DWF, da especialidade. Estas deverão conter um exemplar em suporte informático (CD-ROM) e um exemplar em papel.	vg	1
	25	REDE DE ESGOTOS DOMÉSTICOS E VENTILAÇÃO		
	25.1	Fornecimento e instalação de tubagem PVC-U Pn 10 com todos os acessórios na execução da rede de esgotos domésticos, instalada á vista em abraçadeiras ou embutida, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, com os diâmetros:		
882	25.1.1	Ø 40 mm	ml	6,9
883	25.1.2	Ø 50 mm	ml	4,6
884	25.1.3	Ø 75 mm	ml	5,75
885	25.1.4	Ø 110 mm	ml	4,6
886	25.2	Idem, idem de sifões cromados nas saídas dos aparelhos sanitários.	UN	3
887	25.3	Idem, idem de caixas de pavimento com tampa roscada cromada.	UN	2
888	25.4	Idem, idem de ralos de pavimento sifonados	UN	1
889	25.5	Execução de testes e ensaios finais de certificação, incluindo a correcção de anomalias detectadas.	vg	1
890	25.6	Elaboração e fornecimento de telas finais "Como Construído", contendo plantas em formato DWG ou DWF, da especialidade. Estas deverão conter um exemplar em suporte informático (CD-ROM) e um exemplar em papel.	vg	1
	26	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	26.1	Fornecimento e instalação de tubos de queda em tubo de chapa lacada com cor a definir p+ela arquitetura, incluindo acessórios, suportes e abraçadeiras metalizadas e pintadas a tinta de esmalte, ou embebido no terreno, incluindo abertura e tapamento de roços e valas e respectivas ligações à rede.		
891	26.1.1	Com o Ø de 75 mm	ml	17,25
	26.2	Fornecimento e instalação de tubos de queda em tubo de PVC-U Série B, incluindo acessórios, suportes e abraçadeiras metalizadas e pintadas a tinta de esmalte, ou embebido no terreno, incluindo abertura e tapamento de roços e valas e respectivas ligações à rede.		
892	26.2.1	Com o Ø de 75 mm	ml	34,5
893	26.3	Fornecimento e instalação de ralos de pinha em PVC, incluindo todos os trabalhos e acessórios à sua correcta execução.	UN	10
	26.4	Fornecimento e instalação de tubagem PVC -u Série B com todos os acessórios na execução da rede enterrada de águas pluviais, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, com os diâmetros:		
894	26.4.1	Com o Ø de 110 mm	ml	83,95
895	26.4.2	Com o Ø de 160 mm	ml	65,55
896	26.4.3	Com o Ø de 200 mm	ml	118,45
	26.5	Execução completa de caixas (Ci) de inspecção conforme os pormenores do projecto, de alturas e dimensões variáveis, incluindo o movimento de terras necessário, do tipo:		
897	26.5.1	Exteriores com medida interior em planta de 100x100cm, com tampa quadrada 60x60cm rebaixada, para receber revestimento.	UN	10
898	26.5.2	Execução completa de sumidouros conforme peças desenhadas, incluindo grelhas metálicas, movimento de terras necessário e todos os restantes acessórios necessários à sua boa execução e funcionamento.	UN	12
	26.6	Fornecimento e instalação de caleiras em chapa de lacada conforme peças desenhadas, com todos os acessórios na execução da rede de águas pluviais, incluindo abertura e tapamento de roços, com as áreas:		
899	26.6.1	com área de 350 cm2	ml	109,25

900	26.7	Fornecimento e instalação de bocas de limpeza, instaladas em forquilha PVC, incluindo estas.	UN	6
901	26.8	Execução completa de caixa final (CRL) de ramal de ligação conforme os pormenores do projecto, (ver quadro - peças desenhadas), incluindo o movimento de terras necessário, com medida interior em planta de 100x100cm, tampa quadrada 60x60cm rebaixada, para receber revestimento.	UN	2
902	26.9	Execução de ramal de ligação à rede pública, incluindo tubagem, abertura e tapamento de vala, reposição de pavimentos e restantes trabalhos necessários.	UN	2
903	26.10	Execução de drenos, conforme peças desenhadas, com fornecimento e instalação de tubo geodreno Ø 160mm, incluindo o seu envolvimento em brita, manta geotextil, execução das caixas cegas na união de ramais e ligação à rede de drenagem de águas pluviais, tampões, incluindo todos os restantes trabalhos e acessórios necessários para o seu bom funcionamento.	ml	182,85
904	26.11	Execução de testes e ensaios finais de certificação, incluindo a correcção de anomalias detectadas.	vg	1
905	26.12	Elaboração e fornecimento de telas finais "Como Construído", contendo plantas em formato DWG ou DWF, da especialidade. Estas deverão conter um exemplar em suporte informático (CD-ROM) e um exemplar em papel.	vg	1
27	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
27.1	Fornecimento e montagem de cabo entubados em tubo ou suportados em calha técnica:			
906	27.1.1	XV 3G2,5	ml	1132
907	27.1.2	XV 3G1,5	ml	1100
908	27.1.3	XV 2x1,5	ml	24
909	27.1.4	XV 3x1,5	ml	121
910	27.1.5	XV 5x1,5	ml	44
911	27.1.6	XV 6x1,5	ml	12
912	27.1.7	XV 4x10	ml	19
913	27.1.8	XV 3G4	ml	61
914	27.1.9	H07V-R 1G10	ml	12
915	27.1.10	H07V-R 1G25	ml	12
916	27.1.11	H07RN-F 3G2,5	ml	458
917	27.1.12	FVV 2X1	ml	120
918	27.1.13	FXZ1 (FRS)ZH 6X1,5	ml	18
919	27.1.14	Cobre Nu 6mm	ml	14
27.2	Fornecimento e montagem de tubo em roço ou vala:			
920	27.2.1	VD Ø 25	ml	2910
921	27.2.2	VD Ø 20	ml	120
922	27.2.3	VD Ø 32	ml	85
923	27.2.4	PEAD Ø 63	ml	19
924	27.2.5	Calha caminho de cabos 60x200 incluindo todos os acessórios para a sua correcta aplicação, conforme especificado.	ml	14
27.3	Fornecimento e montagem de caixas de aparelhagem e derivação com todos os acessórios necessários:			
925	27.3.1	Duplo fundo	CJ	1
926	27.3.2	Simple	CJ	1
927	27.3.3	Caixas de derivação	CJ	1
928	27.3.4	Caixa de medição de terra	UN	1
929	27.3.5	Botoneiras de Disparo	UN	1
930	27.3.6	Caixa de Contador trifásico, incluindo todos os seus acessórios	UN	1
931	27.3.7	Caixas Portinhola P100	UN	1
27.4	Fornecimento e montagem de aparelhagem da série LS 990 Branco da JUNG :			
932	27.4.1	Interruptores	UN	2
933	27.4.2	Comutadores de Lustre	UN	3

934	27.4.3	Comutadores de Escada Duplo	UN	4
935	27.4.4	Tomadas tipo schuko com alvéolos protegidos rede normal instaladas em caixa de fundo duplo	UN	42
	27.5	Fornecimento e montagem de aparelhagem da série PLEXO Branca da LEGRAND:		
936	27.5.1	Interruptores com IP55	UN	2
937	27.5.2	Comutadores de Escada com IP55	UN	2
938	27.5.3	Tomadas tipo schuko IP55 com alvéolos protegidos rede normal instaladas em caixa de fundo duplo	UN	8
	27.6	Fornecimento e montagem de detectores de movimento:		
939	27.6.1	Detectores de movimento 360º	UN	4
	27.7	Fornecimento e montagem de armaduras e calhas electrificadas conforme CE e equipadas com lâmpadas:		
940	27.7.1	F01	UN	18
941	27.7.2	F02	UN	14
942	27.7.3	F04	UN	9
943	27.7.4	F05	UN	8
944	27.7.5	F06	UN	4
945	27.7.6	F09	UN	2
946	27.7.7	F10	UN	2
947	27.7.8	F13	UN	1
948	27.7.9	P01	UN	11
949	27.7.10	P02	UN	10
950	27.7.11	P03	UN	10
951	27.7.12	P04	UN	4
	27.8	Fornecimento e montagem de armaduras de emergência electrificadas conforme CE:		
952	27.8.1	E01	UN	6
953	27.8.2	E02	UN	3
954	27.8.3	Telecomando	UN	1
	27.9	Fornecimento e montagem de quadros eléctricos incluindo todos os acessórios para a sua instalação e bom funcionamento conforme CE:		
955	27.9.1	QEE	UN	1
956	27.10	Fornecimento e montagem de todos os materiais e acessórios necessários para a ligação ao QEE, tais como cabos, tubos, calhas, etc.. de todos os circuitos da fase 1	UN	1
957	27.11	Trabalhos de Construção Civil inerentes à Empreitada, tal como abertura e fecho de roços, valas, remates e pinturas	CJ	1
958	27.12	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	CJ	1
959	27.13	Ensaio e certificação da instalação	CJ	1
960	27.14	Telas finais	CJ	1
961	27.15	Assistência técnica durante o período de garantia	CJ	1
962	27.16	Fornecimento e montagem de ligações equipotenciais de acordo com o CEE, incluindo todos os acessórios e equipamentos para a sua instalação	CJ	1
963	27.17	Fornecimento e Montagem de um sistema de terras conforme CE, incluindo todos os acessórios para que garanta um valor de terra inferior a 20 .	CJ	1
964	27.18	Alçapões de acesso às calhas ou caminho de cabos, com as dimensões mínimas de 400x400.	CJ	1
965	27.19	Fornecimento e montagem de campainhas, incluindo todos os acessórios para a sua instalação e bom funcionamento conforme CE	UN	2
966	27.20	Verificação dos valores de Terra do sistema de descargas atmosféricas e manutenção de todo o sistema, incluindo todos os materiais e acessórios para o seu correto funcionamento e de forma a garantir uma valor de resistencia de terra inferior de 10 .	vg	1
967	27.21	Desmantelamento das infraestruturas elétricas existentes, bem como o transporte para local a definir pelo dono de obra, incluindo todos os materiais e acessórios para a sua correta execução.	vg	1
	28	TELECOMUNICAÇÕES		

	28.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CABOS DO TIPO:		
968	28.1.1	Par de Cobre FTP 4/ CAT6.	ml	453
969	28.1.2	Coaxial RG6	ml	175
	28.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAIXAS DO TIPO:		
970	28.2.1	Fornecimento e montagem de caixas do tipo I1.	UN	23
	28.3	ACESSÓRIO DE MONTAGEM E LIGAÇÃO		
971	28.3.1	Acessórios para ligação para a rede de cabo coaxial.	CJ	1
972	28.3.2	Pachh - cords de Fibra Ótica com conetores SC/APC.	CJ	1
973	28.3.3	Pigtails de fibra Ótica com Conetores SC/APC.	CJ	1
974	28.3.4	Conetores de Fibra Manual	CJ	1
975	28.3.5	Fusões de Fibra Ótica	CJ	1
976	28.3.6	Acessórios de cabos pares de cobre Classe E.	CJ	1
	28.4	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBO, CALHAS E CAMINHO DE CABOS DO TIPO:		
977	28.4.1	VD Ø 25	ml	154
978	28.4.2	VD Ø 32	ml	12
979	28.4.3	VD Ø 40	ml	9
980	28.4.4	PEAD Ø 32	ml	20
	28.5	FORNECIMENTO E MONTAGENS DE TOMADAS E RESPETIVAS CAIXAS DE LIGAÇÕES:		
981	28.5.1	Tomada RJ45 cat 6 instalada em caixa do tipo I1 incluindo todos os acessórios para a sua boa fixação.	UN	16
982	28.5.2	Tomada TV/SAT instalada em caixa do tipo I1 incluindo todos os acessórios para a sua boa fixação.	UN	7
983	28.5.3	Execução de terras de acordo com CE.	CJ	1
	28.6	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL INERENTES À EMPREITADA.		
984	28.7	Abertura e fecho de roços para a instalação das infraestruturas de telecomunicações.	CJ	1
985	28.8	Assentamento de caixas e armários de telecomunicações incluindo suportes e ferragem de fixação	CJ	1
986	28.9	Identificação de todos os cabos nas duas extremidades.	CJ	1
987	28.10	Telas finais.	UN	3
988	28.11	Assistência técnica durante o período de garantia e formação do pessoal.	CJ	1
989	28.12	Ensaio e certificação integral de todas as tomadas e entrega ao dono de obra os relatórios de ensaio da instalação.	CJ	1
	28.13	FORNECIMENTO E MONTAGENS DO VIDEO PORTEIRO COM TODOS OS ACESSORIO PARA O SEU BOM FUNCIONAMENTO.		
990	28.13.1	Placa de Vídeo Tipo HEV/301 ST	UN	1
991	28.13.2	Placa de Chamada e Controlo de Acessos HAC 3200LR	UN	1
992	28.13.3	Grupo Alimentador VA/301	UN	1
993	28.13.4	Modelador VAS 100.30 301	UN	1
994	28.13.5	Derivadores de Video XDV / 304	UN	1
995	28.13.6	Monitor Ophera SV	UN	1
996	28.13.7	Trinco Electrico	UN	1
997	28.13.8	Rede de cabos de acordo com o esquema de princípio	CJ	1
998	28.14	Desmantelamento das infraestruturas de telecomunicações existentes, bem como o transporte para local a definir pelo dono de obra, incluindo todos os materiais e acessórios para a sua correta execução.	vg	1
999	28.15	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	CJ	1
	29	SEGURANÇA		
	29.1	Fornecimento e montagem de cabo entubados em tubo ou suportados em calha técnica:		
1000	29.1.1	Cabo JY(ST)2x2x1	ml	181

1001	29.1.2	Cabo JY(ST)3x2x1	ml	239
	29.2	Fornecimento e montagem de tubo/calha em roço ou vala:		
1002	29.2.1	VD Ø 20	ml	420
	29.3	Fornecimento e montagem dos equipamentos do sistema segurança contra risco de incêndio:		
1003	29.3.1	Central de detecção de incêndio endereçável de um loop + bateria + Carta de 1 anel + interface I/O	CJ	1
1004	29.3.2	Detector óptico endereçável	CJ	8
1005	29.3.3	Botoneira de alarme manual endereçável	CJ	2
1006	29.3.4	Comutador telefónico de alarme	UN	1
1007	29.3.5	Detetores termovelocimétricos	UN	2
1008	29.3.6	Fonte de alimentação + Módulo de comunicação	UN	1
	29.4	Fornecimento e montagem dos equipamentos do sistema detecção e alarme de intrusão:		
1009	29.4.1	Central de intrusão completa (incluindo bateria)	UN	1
1010	29.4.2	Sirenes exteriores	UN	1
1011	29.4.3	Detectores bi-volumétricos	UN	9
1012	29.4.4	Transmissor/receptor	UN	1
1013	29.4.5	Teclado remoto	UN	1
	29.4.6	Módulo de expansão de zona de 8 canais		
1014	29.5	Trabalhos de Construção Civil inerentes à Empreitada, tal como abertura e fecho de roços, valas, remates e pinturas	CJ	1
1015	29.6	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	CJ	1
1016	29.7	Ensaio e certificação da instalação	CJ	1
1017	29.8	Telas finais	CJ	1
1018	29.9	Assistência técnica durante o período de garantia	CJ	1
1019	29.10	Câmaras de visita a realizar de acordo com as especificações técnicas para ajudar o enfiamento dos cabos.	CJ	1
	29.11	Meios de 1.ª intervenção		
1020	29.11.1	Fornecimento e instalação completa de extintores de Pó Químico do tipo ABC de 6 kg (inclui afixação de pictograma fotoluminescente).	UN	2
1021	29.11.2	Fornecimento e instalação completa de extintores de CO2 de 2 kg (inclui afixação de pictograma fotoluminescente).	UN	1
1022	29.11.3	Fornecimento e instalação de manta apaga fogos, com dimensão 1,20x1,80 metros (inclui afixação de pictograma fotoluminescente).	UN	1
	29.11.4	Rede externa de hidrantes		
1023	29.11.5	Fornecimento e instalação completa de boca de incêndio, incluindo todos os acessórios, válvulas e maciços de betão.	UN	1
	30	CLIMATIZAÇÃO		
	30.1	Ventiladores in-line, da marca Systemair, possuem pás curvadas para trás. A série K foi projectada para montagem intercalada em redes de condutas. A abraçadeira de montagem FK facilita a instalação e remoção, e previne a transferência de vibrações para a conduta. O motor é do tipo EC de baixo consumo eléctrico. A unidade é regulável de 0 a 100% e tem um baixo nível sonoro. A regulação pode ser manual, quer através de potenciómetro incorporado na caixa de ligações ou potenciómetro remoto. Pode também ser automática através de sinal de 0-10V. A protecção térmica é integrada na unidade. Os motores EC, de comutação electrónica apresentam redução de consumos da ordem dos 35% quando comparados com motores tradicionais de indução. Para protecção do motor, ambos os modelos possuem contactos térmicos incorporados com reset automático. A envolvente do ventilador é produzida em chapa de aço galvanizada, com um grau de estanquidade elevado (classe C) de acordo com EN 12237. Gola de ligação de 25 mm de comprimento de acordo com EN 1506:1997.		
1024	30.1.1	VE [00,03] Caudal do ventilador: 138m3/h Pressão estática (PA): 200 PA	UN	1
1025	30.1.2	VE [00,04] Caudal do ventilador: 193m3/h Pressão estática (PA): 200 PA	UN	1

	30.2	Unidade de ventilação centrífuga de simples aspiração, marca SYSTEMAIR, fabricada em chapa de aço galvanizado, acusticamente e termicamente isolada com um isolamento de lã mineral de 50 mm. A turbina possui pás à reacção acoplada a um motor de rotor externo sem manutenção. O motor é do tipo EC de baixo consumo eléctrico. A unidade é regulável de 0 a 100% e tem um baixo nível sonoro. A regulação pode ser manual, quer através de potenciómetro incorporado na caixa de ligações ou potenciómetro remoto. Pode também ser automática através de sinal de 0-10V. A protecção térmica é integrada na unidade. Os motores EC, de comutação electrónica apresentam redução de consumos da ordem dos 35% quando comparados com motores tradicionais. A turbina e motor são montados na tampa de abertura para acesso. Esta tampa pode ser retirada por intermédio da remoção dos pinos das dobradiças. A protecção térmica será efectuada por um contacto térmico com reset automático. Esta caixa de ventilação pode ser instalada em qualquer posição.		
1026	30.2.1	VE [00,05] Caudal do ventilador: 382m³/h Pressão estática (PA): 200 PA	UN	1
	30.3	Ventiladores em caixa de dupla parede, com painéis em chapa de aço galvanizado, perfis de alumínio e cantos de fibra de vidro reforçada. Os painéis são isolados, térmica e acusticamente com 20mm de lã mineral, e são amovíveis permitindo escolher o lado da descarga. A turbina é do tipo de simples aspiração, de pás recuadas, de fabrico em alumínio ou polímero PAG6. O motor de acoplamento directo será do tipo de rotor externo de alta eficiência, com comutação electrónica (EC) e protecção incorporada, não sendo necessária nenhuma protecção adicional. Estes motores contêm componentes electrónicos incorporados, que permitem a fácil regulação e controlo, através de sinais de 0-10V, vindos do exterior, através de variador contínuo (manual) ou controlador de pressão. Os consumos energéticos são bastante reduzidos, dada a elevada eficiência do motor a qualquer regime de funcionamento ou velocidade de rotação, sendo mais elevada a baixo regime. Os níveis acústicos são igualmente reduzidos em qualquer regime de funcionamento, dado o baixo nível de ruído radiado pelo motor EC. O controlo do ventilador será feito por intermédio de um variador electrónico do tipo thyristor.		
1027	30.3.1	VE [00,01] Caudal do Ventilador: 1902m³/h Pressão estática (PA): 200PA	UN	1
1028	30.4	Idem, idem, idem, de circuitos eléctricos de alimentação, comando, controlo e indicação de situação de todo o equipamento do sistema de ventilação, rede de cabos e condutas conforme especificado.	CJ	1
	30.5	Idem, idem, idem, tubo SPIRO em chapa de aço galvanizada NÃO isolada, incluindo todos os acessórios tais como curvas, reduções, tampos, suportes, etc, conforme CE.		
1029	30.5.1	Ø 400 mm	m	2
1030	30.5.2	Ø 350 mm	m	2
1031	30.5.3	Ø 300 mm	m	12
1032	30.5.4	Ø 250 mm	m	7
1033	30.5.5	Ø 200 mm	m	11
1034	30.5.6	Ø 150 mm	m	20
	30.6	Idem, idem, idem, grelhas de extração de simples deflexão com fiada horizontal de lâminas fixas e equipadas com registos de ar de regulação manual pelo exterior da grelha e pleno.		
1035	30.6.1	GE 01 - [200x100]	UN	7
1036	30.6.2	GE 02 - [300x150]	UN	3
	30.7	Idem, idem, idem, fornecimento e montagem de grelha retangular de exterior fabricada em alumínio, aço galvanizado ou em aço com tratamento superficial de proteção para introdução ou exaustão de ar. As alhetas são dispostas com perfil em Z de modo a permitirem proteção anti chuva e com espaçamento de 34,5mm ou de 90mm. No interior a grelha está equipada com rede anti pássaro em aço galvanizado.		
1037	30.7.1	GEX 01 - [450x450]	UN	1
1038	30.7.2	GEX 02 - [250x250]	UN	1
1039	30.7.3	GEX 03 - [200x200]	UN	2
	30.8	Idem, idem, idem, grelhas de passagem de ar, nas portas serão em alumínio anodizado e termo lacado, com lâminas fixas do tipo "V" invertido.		
1040	30.8.1	GP 01 - [300x200]	UN	1
	30.9	Idem, idem, idem, válvulas de extração de ar em chapa de aço esmaltado com registo de ar:		
1041	30.9.1	VEX 01 [Ø160]	UN	3
	30.10	Fornecimento e montagem de tubagem cobre para o sistema de solar com isolamento em conquinha de borracha esponjosa Armaflex e proteção mecânica em chapa de alumínio de 0,5 mm de espessura incluindo todos os acessórios de montagem e fixação.		
1042	30.10.1	CU 42	m	24
1043	30.10.2	CU 15	m	36

1044	30.11	Idem, idem, idem, os novos elementos a fornecer serão de construção modular, com painéis planos jet da roca, fabricados em liga de alumínio fundido, injectada a alta pressão, com pintura epoxi seca a alta temperatura. Os radiadores deverão ser fornecidos com acessórios de montagem e fixação, válvula de regulação com cabeças termostática, válvula de corte, purgador automático de ar e tampões. Cada módulo deverá possuir uma altura máxima de 80mm .	UN	23
1045	30.12	Idem, idem, idem, equipagem de todos os radiadores com uma válvulas termostática e respetivo modulo termotático, dois tacos, um tampão, acessórios fixação e um purgadores de ar automáticos por radiadores.	UN	2
1046	30.13	Fornecimento e montagem de todos os materiais e acessórios necessários para deslocação da caldeira existente para a nova localização de acordo com as peças desenhadas, incluindo limpeza dos injetores, afinação do queimador, limpeza do corpo da caldeira e da chaminé.	vg	1
1047	30.14	Desmontagem, limpeza e montagem de radiadores existentes em obra, bem como a verificação das válvulas termostáticas, tacos, tampões, acessórios de fixação e purgadores de ar automáticos. Assim como troca de todos os acessórios que não estejam em bom funcionamento.	vg	1
1048	30.15	Ensaio do equipamento descrito.	CJ	1
1049	30.16	Manual de instruções de funcionamento e manutenção da instalação.	CJ	1
1050	30.17	Manutenção durante o período de garantia.	CJ	1
1051	30.18	Telas Finais	UN	3
1052	30.19	Trabalhos de construção civil inerentes a empreitada, incluindo todos os suportes metálicos para a instalação dos equipamentos.	CJ	1
1053	30.20	Meios mecânicos para a instalação dos equipamentos descritos no CE.	vg	1
1054	30.21	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	vg	1
1055	30.22	Alçapões de acesso às calhas ou caminho de cabos e ventiladores, com as dimensões mínimas de 400x400.	CJ	1
	31	GÁS		
	31.1	Fornecimento de montagem de tubos ,incluindo todos os acessórios, de acordo com o regulamento em vigor e CE		
1056	31.1.1	Tubo de Cobre F 22 revestido	ml	4
1057	31.1.2	Tubo de Pe F 32	ml	10
1058	31.2	Fornecimento de montagem de caixa de contador incluindo todos os acessórios	CJ	1
1059	31.3	Fornecimento de montagem de caixa de transição PE CU incluindo todos os acessórios .	CJ	1
1060	31.4	Fornecimento de montagem de válvulas de seccionamento de quarto de volta 1"	UN	3
1061	31.5	Fornecimento de montagem de válvulas de seccionamento de quarto de volta 3/4	UN	1
1062	31.6	Fornecimento de montagem de redutores de gás de acordo com o CE	UN	1
1063	31.7	Fornecimento e montagem de um sistema de terras conforme CE.	UN	2
1064	31.8	Ensaio do equipamento descrito.	vg	1
1065	31.9	Manual de instruções de funcionamento e manutenção da instalação.	CJ	1
1066	31.10	Telas Finais	UN	3
1067	31.11	Trabalhos de construção civil inerentes a empreitada, incluindo todos os suportes metálicos para a instalação dos equipamentos.	CJ	1
1068	31.12	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	CJ	1
1069	31.13	Desmantelamento das infraestruturas de gás existentes, bem como o transporte para local a definir pelo dono de obra, incluindo todos os materiais e acessórios para a sua correta execução.	vg	1
	32	FOTOVOLTAICOS		
	32.1	Gerador Fotovoltaico.		
	32.1.1	Fornecimento e montagem de acordo com as condições técnicas dos seguintes equipamentos:		
1070	32.1.1.1	Módulos Fotovoltaicos	UN	4
1071	32.1.1.2	Fichas Tyco Tipo 4 macho	UN	8
1072	32.1.1.3	Tomada Tyco Tipo 4 fêmea	UN	8
	32.2	Inversor.		
	32.2.1	Fornecimento e montagem de:		
1073	32.2.1.1	Inversor DC/AC	UN	1

1074	32.2.1.2	Ficha Inversor Tyco Tipo 3 Macho	UN	1
1075	32.2.1.3	Tomada Inversor Tyco Tipo 3 Fêmea	UN	1
	32.3	Estrutura		
1076	32.3.1	Fornecimento e montagem de estrutura de fixação dos módulos fotovoltaicos com todos os acessórios	vg	1
	32.4	Sistema de monitorização da produção		
1077	32.4.1	Fornecimento e montagem do sistema de monitorização da produção fotovoltaica, incluindo cabo de interligação entre o módulo de monitorização e o inversor.	vg	1
	32.5	Quadros eléctricos		
1078	32.5.1	Fornecimento e montagem de Q.AC equipado com todo o equipamento previsto no caderno de encargos e peças desenhadas (incluindo sistema de deslastre automático, através de autómato programado e TI's)	UN	1
	32.6	Fornecimento e aplicação dos seguintes cabos:		
1079	32.6.1	Cabo Solar Radox 6 mm2 Preto	m	12
1080	32.6.2	Cabo Solar Radox 6 mm2 Vermelho	m	12
1081	32.6.3	Cabo XV 5G4	m	62
1082	32.6.4	Fio Terra H07V-U1G6 mm2	m	14
1083	32.6.5	Cabo XV-U 2x2,5	m	62
1084	32.6.6	Cabo LIYCY 2x6	m	62
	32.6.7	Tubagem		
1085	32.6.7.1	Fornecimento e montagem em calha técnica 60x100	m	7
	32.7	Diversos		
1086	32.7.1	Arranque, ensaio e afinação de todos os equipamentos e sistemas. Telas finais e licenciamento/registo/vistoria da UPAC. Assistência técnica e manutenção preventiva durante o prazo de garantia.	vg	1
	32.7.2	Ressalvam-se eventuais erros e/ou omissões, pelo que as quantidades devem ser confirmadas no acto da proposta ou declaração de aceitação tacita das mesmas.		