

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	EDIFÍCIO ESCOLAR		
	1.1	ESTALEIRO E TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	1.1.1	Montagem, exploração e desmontagem de estaleiro de obra, incluindo todas as instalações, equipamentos e infra-estruturas necessários ao apoio à execução da empreitada, de acordo com a legislação aplicável, incluindo limpeza no final da obra. As vedações de obra e dos edifícios, serão em chapa metálica lacada, a branco, com 2,00m de altura e portões, incluindo estampagem com características a definir pelo Dono de Obra, criando acesso ao estaleiro e circulações independentes para a empreitada relativamente aos moradores. Inclui ainda as instalações para a Fiscalização de acordo com o C.E. , incluindo encargos, durante a duração da obra e um mês (+1 mês), podendo o Dono de Obra no decurso da mesma prescindir da sua utilização, sendo ressarcido do valor correspondente à sua não utilização através de rácio mensal. Tudo garantindo áreas independentes para utilização pelos moradores e para as intervenções do Adjudicatário.	vg	1
2	1.1.2	Fornecimento, execução, montagem e desmontagem de dois painéis informativos da obra e de financiamento em locais a designar, em suporte rígido, resistente e impermeável, com as dimensões de 3,00 x 1,50m e design, texto e materiais a definir pelo Dono de Obra, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	vg	1
3	1.1.3	Fornecimento, desenvolvimento, implementação e cumprimento do plano de prevenção e gestão de resíduos sólidos de acordo com a respectiva legislação em vigor tendo em conta: caracterização da obra, incorporação de reciclados, prevenção de resíduos, acondicionamento e triagem, produção de resíduos de construção e demolição.	vg	1
4	1.1.4	Fornecimento, desenvolvimento, implementação e cumprimento do plano de segurança e saúde de acordo com a respectiva legislação em vigor tendo em conta: definição do projecto e condições de envolvimento (programação da obra, coordenação da segurança em obra, entre outros), análise de riscos e medidas preventivas (trabalhos em obra e seus elementos de apoio, gestão de segurança e saúde no estaleiro, processos construtivos, plano de trabalhos, riscos especiais para os trabalhadores e comunidade local entre outros), gestão e organização do estaleiro e espaço habitacional em funcionamento (redes técnicas provisórias, materiais e produtos com riscos especiais, plano de implantação, sinalização e circulação, entre outros).	vg	1
5	1.1.5	Fornecimento e desenvolvimento da Compilação Técnica, de acordo de acordo com a legislação em vigor (1 exemplar em formato papel e 1 exemplar em formato digital (CD))	vg	1
6	1.1.6	Elaboração e fornecimento de Telas Finais do executado em obra, com elementos normalmente chamadas de desenhos \"as build\", em suporte digital, com formato DWG ou DXF, incluindo toda a documentação técnica necessária.	vg	1
7	1.1.7	Limpeza final da obra colocando-a pronta a ser utilizada pelo Dono de Obra.	vg	1
	1.2	DEMOLIÇÕES		
	1.2.1	COBERTURA		
8	1.2.1.1	Execução de demolição e desmontagem do revestimento do telhado existente em telha cerâmica, sistema de águas pluviais (caleiras e tubos de queda, se existirem), incluindo a demolição e desmontagem de todos os elementos da estrutura, não adequados ao projecto, considerando a reparação de eventuais danos em elementos contíguos, triagem na própria obra e reciclagem de todos os materiais, incluindo carga, transporte e descarga para local a designar pelo Dono da Obra ou para vazadouro licenciado (a cargo do empreiteiro), todas as tarefas necessárias para a realização dos trabalhos, assim como para a limpeza do local. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos, de acordo os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.	m2	25
	1.2.2	VÃOS EXTERIORES		

	1.2.2.1	Execução de demolição e desmontagem da caixilharia exterior existente e todos os elementos não aplicáveis no projecto, considerando a reparação de eventuais danos em elementos contíguos, triagem na própria obra e reciclagem de todos os materiais, incluindo carga, transporte e descarga para local a designar pelo Dono da Obra ou para vazadouro licenciado (a cargo do empreiteiro), todas as tarefas necessárias para a realização dos trabalhos, assim como para a limpeza do local. Incluindo rectificação da esquadria dos vãos, após retirada dos vãos existentes a substituir, incluindo reparação de rebocos e remates, todos os materiais e trabalhos necessários, garantindo superfícies desempenadas, regulares e uniformes, necessárias para aplicação das novas caixilharias. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos, de acordo os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.		
9	1.2.2.1.1	Vão (1.60 x 1.90m)	UN	1
10	1.2.2.1.2	Vão (0.75 x 0.95m)	UN	2
11	1.2.2.1.3	Vão (1.25 x 2.00m)	UN	1
12	1.2.2.1.4	Vão (2.60 x 2.00m)	UN	1
13	1.2.2.1.5	Vão (1.30 x 0.75m)	UN	3
	1.2.3	PAREDES EXTERIORES		
14	1.2.3.1	Trabalhos de demolição completa de alvenarias, incluindo remoção e transporte a vazadouro licenciado e todos os trabalhos necessários à sua correcta execução, incluindo revestimentos, incluindo o desvio de infraestruturas (quando existir), incluindo ainda o tratamento e regularização das superfícies de contacto em tectos, paredes e pavimentos, de modo a receber os futuros acabamentos. Deverá o empreiteiro inspeccionar o edifício para correcta determinação dos elementos a remover, tendo por base as peças escritas e desenhadas.	m2	31,5
	1.2.4	PAVIMENTOS EXTERIORES		
15	1.2.4.1	Terra vegetal e/ou gravilha, incluindo demolição de canteiros, remoção de árvores e arbustos existentes	m2	270
	1.2.5	PAVIMENTOS INTERIORES		
16	1.2.5.1	Execução de demolição, picagem e desmontagem de todos os materiais existentes nos pavimentos, incluindo rodapés, não contemplados nem adequados às cotas e materiais de remodelação do projecto, considerando a reparação de eventuais danos em elementos contíguos, incluindo carga, transporte e descarga para local a designar pelo Dono da Obra ou para vazadouro licenciado (a cargo do empreiteiro), todas as tarefas necessárias para a realização dos trabalhos, assim como para a limpeza do local. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos, de acordo os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.	m2	43,5
	1.2.6	PAREDES INTERIORES		
17	1.2.6.1	Trabalhos de demolição completa de alvenarias, incluindo remoção e transporte a vazadouro licenciado e todos os trabalhos necessários à sua correcta execução, incluindo revestimentos, incluindo o desvio de infraestruturas (quando existir), incluindo ainda o tratamento e regularização das superfícies de contacto em tectos, paredes e pavimentos, de modo a receber os futuros acabamentos. Deverá o empreiteiro inspeccionar o edifício para correcta determinação dos elementos a remover, tendo por base as peças escritas e desenhadas.	m2	41,25
	1.2.7	TECTOS INTERIORES		
18	1.2.7.1	Execução de demolição e desmontagem do revestimento de tectos interiores existentes, incluindo a demolição e desmontagem de todos os elementos da estrutura, não adequados ao projecto, considerando a reparação de eventuais danos em elementos contíguos, triagem na própria obra e reciclagem de todos os materiais, incluindo carga, transporte e descarga para local a designar pelo Dono da Obra ou para vazadouro licenciado (a cargo do empreiteiro), todas as tarefas necessárias para a realização dos trabalhos, assim como para a limpeza do local. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos, de acordo os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.	m2	34,1
	1.2.8	VÃOS INTERIORES		
19	1.2.8.1	Execução de demolição e desmontagem de vãos interiores, incluindo aros, ferragens, etc. e todos os elementos não aplicáveis no projecto, considerando a reparação de eventuais danos em elementos contíguos, triagem na própria obra e reciclagem de todos os materiais, incluindo carga, transporte e descarga para local a designar pelo Dono da Obra ou para vazadouro licenciado (a cargo do empreiteiro), todas as tarefas necessárias para a realização dos trabalhos, assim como para a limpeza do local. Incluindo alargamento de vãos e rectificação da esquadria dos vãos, após retirada dos vãos existentes a substituir, incluindo reparação de rebocos e remates, todos os materiais e trabalhos necessários, garantindo superfícies desempenadas, regulares e uniformes, necessárias para aplicação das novas caixilharias. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos, de acordo os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.	UN	4

	1.3	COBERTURAS, IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS		
	1.3.1	COBERTURAS		
20	1.3.1.1	Fornecimento, transporte e aplicação de cobertura Inclinada em telha cerâmica tipo "Umbelino Monteiro", Advance Premium Marseille, ou equivalente, cor Natural Vermelho Ref. 93824, incluindo todos os trabalhos e acessórios complementares necessários a um perfeito acabamento e estanquicidade, incluindo caleiras, tubos de queda, rufos, cumieiras e remates, se aplicável, incluindo execução de beirado em capa-caleiro, incluindo peças especiais de remate, grampeamentos, rufagens, ligação com caleira e tubos de queda e ralos de pinha de acordo com o Projecto de Arquitectura e Caderno de Encargos. Este artigo inclui as ripas e restantes elementos a executar sobre a estrutura da cobertura prevista no projecto de estabilidade, bem como todos os materiais, acessórios e remates a executar (Medição em projecção horizontal).	m2	25
21	1.3.1.2	Fornecimento e execução de revestimento de cobertura com painel sandwich de lã de rocha tipo "FTB PC 1000" ou equivalente, com 100mm de espessura, constituído por chapa metálica exterior, com revestimento a Poliéster (25 µm), espessura de 0,5 mm, tipo de aço S220GD+Z, cor cinza, com núcleo isolante em painel de lã de rocha com densidade de 100Kg/m³, com chapa metálica interior, com revestimento a Poliéster (25 µm), espessura de 0,5 mm, tipo de aço S220GD+Z, cor RAL 9010, incluindo fornecimento e aplicação de caleira em chapa lacada, com um desenvolvimento de 200mm, incluindo tubos de queda, incluindo todas as fixações e remates necessários ao seu correcto funcionamento, incluindo tubo de queda em PVC de acordo com projecto de águas pluviais, ralo de pinha e todos os acessórios complementares necessários ao seu perfeito funcionamento. Este trabalho contempla a fixação a paredes em alvenaria de suporte da cobertura por parafusos auto-perfurantes e anilha âncora, de acordo com o trapézio do painel, bem como rufos e remates em chapa lacada com acabamento igual ao painel, todos os elementos e trabalhos necessários, de acordo com projetos de pormenor, condições técnicas e manual técnico de aplicação do fornecedor, incluindo cumieiras e remates, incluindo peças especiais de remate, ligação com caleira e tubos de queda e ralos de pinha de acordo com o Projecto de Arquitectura e Caderno de Encargos (Medição em projecção horizontal).	m2	108,9
22	1.3.1.3	Cobertura em terraço, constituída por camada de forma, tela asfáltica dupla aplicada cruzada, isolamento térmico em placas de poliuretano do tipo roofmate com 60mm, feltro de polipropileno e seixo rolado, incluindo tubos de queda e ralos de pinha, rufos e remates em chapa lacada com acabamento igual ao painel, incluindo todos os elementos e trabalhos necessários, de acordo com projetos de pormenor, condições técnicas e manual técnico de aplicação do fornecedor, incluindo cumieiras e remates, incluindo peças especiais de remate, ligação com caleira e tubos de queda e ralos de pinha de acordo com o Projecto de Arquitectura e Caderno de Encargos (Medição em projecção horizontal).	m2	157,75
	1.3.2	ISOLAMENTO ACÚSTICO		
23	1.3.2.1	Fornecimento e colocação de isolamento acústico, em tectos falsos, em lã de rocha mineral com 60mm de espessura, de acordo com os pormenores construtivos e caderno de encargos.	m2	187,3
	1.4	ALVENARIAS		
	1.4.1	PAREDES EXTERIORES		
24	1.4.1.1	Execução completa de paredes duplas em tijolo cerâmico furado, 30x20x11 + 30x20x11, assentes com argamassa de cimento e areia, sendo hidrofugado no assentamento da primeira fiada; incluindo travamentos e vergas sobre vãos em betão armado, incluindo isolamento térmico XPS de 80mm, incluindo forras cerâmicas de pilares com 40mm e isolamento térmico XPS de 50mm, incluindo escavação para abertura de fundações, incluindo lintel de fundação, incluindo impermeabilização das fundações, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas, em perfeito acabamento e pronto a receber revestimentos.	m2	307,85
25	1.4.1.2	Execução completa de paramentos interiores em tijolo cerâmico furado, 30x20x15cm, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:1:6; incluindo travamentos e vergas sobre vãos em betão armado, incluindo escavação para abertura de fundações, incluindo lintel de fundação, incluindo impermeabilização das fundações, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas, em perfeito acabamento e pronto a receber revestimentos.	m2	16,2
26	1.4.1.3	Execução completa de paramentos em tijolo cerâmico furado, 30x20x15cm, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:1:6, em platibandas, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas, em perfeito acabamento e pronto a receber revestimentos.	m2	60,2
27	1.4.1.4	Execução completa de paramentos em tijolo cerâmico furado, 30x20x20cm, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:1:6, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas, em perfeito acabamento e pronto a receber revestimentos.	m2	17
	1.4.2	PAREDES INTERIORES		
28	1.4.2.1	Execução completa de paramentos interiores em tijolo cerâmico furado, 30x20x11cm, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:1:6; incluindo travamentos e vergas sobre vãos em betão ligeiramente armado, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas, em perfeito acabamento e pronto a utilizar:	m2	46,4
	1.5	REVESTIMENTOS		
	1.5.1	REVESTIMENTOS EXTERIORES		

	1.5.1.1	PAVIMENTOS		
	1.5.1.1.1	Pavimento em Lajetas de Betão		
29	1.5.1.1.1.1	Execução de trabalhos de abertura de caixa com 0,20m de profundidade e compactação de mesma, sobre a qual assentará as camadas para a aplicação de pavimento tátil, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CTE.	m2	178,7
30	1.5.1.1.1.2	Execução completa de betonilha de enchimento e regularização de pavimento, com cimento, areia (traço 1:3), numa altura nunca inferior a 15 cm de altura, sobre a qual assentará o pavimento tátil, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CTE.	m2	178,7
31	1.5.1.1.1.3	Fornecimento e aplicação de pavimento em lajetas de betão tipo AMOP ou equivalente, 0,40x0,40x0,03m, cor cinza, incluindo colagem com cimento-cola técnico, juntas betumadas com argamassa elástica e impermeável, incluindo todos os remates a edifícios, lancis, degraus e patamares ou outros elementos, bem como o revestimento de tampas, recaídas e rampeados. o presente artigo inclui todas as eventuais reparações que venham a ser consideradas em revestimentos de passeios/rede viária/edifícios existentes adjacentes	m2	178,7
	1.5.1.2	PAREDES		
32	1.5.1.2.1	Execução completa de emboço e regularização de reboco com acabamento areado, incluindo rede de fibra de vidro em todos os pontos de eventual ruptura, e regularização com paredes existentes, de acordo com as peças desenhadas e mapa de acabamentos, em perfeito acabamento e pronto a utilizar; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	m2	482,4
33	1.5.1.2.2	Fornecimento e aplicação de revestimento de fachada em Plaqueta Cerâmica tipo "Vale da Gândara", cor Bege Mourisca, 5x24x2cm, ou equivalente, incluindo argamassa de assentamento, colas de assentamento, remates de vãos, cortes, desperdícios, betumagem e limpeza de juntas, todos os trabalhos e acessórios complementares, necessários a um perfeito acabamento, assentes conforme estereotomia definida, desenhos de pormenor e condições específicas do C.E.	m2	197,55
34	1.5.1.2.3	Fornecimento e aplicação de revestimento em material compósito de madeira-termoplástico, WPC (Wood Plastic Composites), o tipo "Sagiper" ou equivalente, ref. ^a Sagideck, cor Tekla - face 2, a aplicar de acordo com instruções do fabricante (o assentamento será desfasado), em perfeito acabamento e pronto a utilizar, de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	m2	105
	1.5.1.3	TECTOS		
35	1.5.1.3.1	Fornecimento e assentamento de emboço e regularização com acabamento areado, incluindo regularização com tectos existentes, pronto para pintar, de acordo com as peças desenhadas; em perfeito acabamento e pronto a utilizar; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	m2	117,5
	1.5.2	REVESTIMENTOS INTERIORES		
	1.5.2.1	PAVIMENTOS		
	1.5.2.1.1	Fornecimento, transporte e execução de revestimento de pavimentos interiores com os materiais a seguir indicados, incluindo preparação das superfícies de suporte, que devem estar perfeitamente planas e homogéneas, prontas a receber acabamento final, materiais de colagem, protecções, remates e todos os trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projecto, recomendações dos fabricantes e especificações técnicas do Caderno de Encargos.		
36	1.5.2.1.1.1	Fornecimento e execução de pavimento térreo executado de acordo com as peças escritas e desenhadas, constituído por: solo bem compactado, camada de tout-venant compactado com a espessura necessária para as cotas de projecto, camada de brita nº5 com 15cm de espessura, incluindo tela anti radão e antihumidades, isolamento térmico de XPS 30mm, camada de massame com 15 cm de espessura, executada com betão C20/25 armado com rede eletrosoldada de diâmetro 5mm, afastada 10cm.	m2	151,35
37	1.5.2.1.1.2	Execução completa de betonilha de enchimento e regularização de pavimento interior, com cimento, areia (traço 1:3), numa altura nunca inferior a 3 cm de altura, em betão celular com argila expandida tipo "Leca" ou equivalente, incluindo hidrófugo tipo "Hydro-stop - WEBER" ou equivalente, de acordo com peças desenhadas; em perfeito acabamento e pronto a utilizar; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	m2	194,95
38	1.5.2.1.1.3	Fornecimento e assentamento de porcelanato extrudido do tipo CINCA, série NovaArquitectura 20x20cm, cor 5542, ou equivalente, incluindo camada de regularização com argamassa tipo weber.floor light com a altura necessária e impermeabilização com argamassa cimentícia flexível tipo weber.tec 824, colas de assentamento, cortes, desperdícios, betumagem e limpeza de juntas, todos os trabalhos e acessórios complementares incluindo tampas de caixas de pavimento com o respectivo pavimento, se necessário, necessários a um perfeito acabamento, assentes conforme estereotomia definida, desenhos de pormenor e condições específicas do C.E.	m2	15,6
39	1.5.2.1.1.4	Fornecimento e assentamento de pavimento em manta vinílica tipo TARKETT - Primo Premium, ou equivalente, incluindo preparação do suporte existente conforme indicações do fabricante, incluindo tela antihumidade se necessário, incluindo camada de regularização com a altura necessária, cola e fio de solda, cortes, desperdícios e tratamento final, incluindo tampas de caixas de pavimento com o respectivo pavimento, se necessário, em perfeito acabamento e pronto a utilizar; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	m2	179,35
	1.5.2.2	PAREDES		

	1.5.2.2.1	Fornecimento de revestimento de paredes interiores com os materiais a seguir indicados, incluindo assentamento, estruturas de suporte e fixação, transporte e execução, acabamentos finais, proteções e todos os materiais e trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projecto, recomendações dos fabricantes e especificações técnicas		
40	1.5.2.2.2	Execução completa de emboço e regularização de desempenho com acabamento areado, com execução de alheta entre o tecto e as paredes, e com outros revestimentos de parede; incluindo rede de fibra de vidro em todos os pontos de eventual ruptura, e regularização com paredes existentes, de acordo com as peças desenhadas e mapa de acabamentos, em perfeito acabamento e pronto a utilizar; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	m2	272
41	1.5.2.2.3	Execução completa de emboço e reboco, aplicado sobre paramentos interiores de alvenaria e/ou betão, incluindo regularização com paredes existentes, pronto a receber posteriores revestimentos	m2	237,25
42	1.5.2.2.4	Fornecimento e assentamento de azulejo cerâmico de pasta branca do tipo CINCA, série ARQUITECTOS, 40x20cm, refª 2242, ou equivalente, incluindo colas de assentamento, cortes, desperdícios, betumagem e limpeza de juntas, aplicação de peça de remate em cantos externos, tipo \"Schlüter\" refª. QUADDEC em aço inox, todos os trabalhos e acessórios complementares, necessários a um perfeito acabamento, assentes conforme estereotomia definida, desenhos de pormenor e condições específicas do C.E.	m2	83,9
43	1.5.2.2.5	Fornecimento e assentamento de azulejo cerâmico de pasta branca do tipo CINCA, série ARQUITECTOS, 40x20cm, refª 2203, ou equivalente, incluindo colas de assentamento, cortes, desperdícios, betumagem e limpeza de juntas, aplicação de peça de remate em cantos externos, tipo \"Schlüter\" refª. QUADDEC em aço inox, todos os trabalhos e acessórios complementares, necessários a um perfeito acabamento, assentes conforme estereotomia definida, desenhos de pormenor e condições específicas do C.E.	m2	153,35
	1.5.2.3	TECTOS		
	1.5.2.3.1	Fornecimento de revestimento de tectos interiores com os materiais a seguir indicados, incluindo assentamento, estruturas de suporte e fixação, transporte e execução, acabamentos finais, proteções e todos os materiais e trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projecto, recomendações dos fabricantes e especificações técnicas		
44	1.5.2.3.1.1	Fornecimento e montagem completa de tectos falsos executados com placas de gesso cartonado acústico tipo \"KNAUF\" ou equivalente, com 13mm de espessura, incluindo todos os acessórios de fixação, perfis e montantes de aço galvanizado, recaídas, alhetas verticais rebaixadas de separação com outros materiais, suspensões metálicas remates; aberturas para iluminação; emassadas integralmente em toda a superfície visível, em perfeito acabamento e pronto a utilizar; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	m2	171
45	1.5.2.3.1.2	Fornecimento e montagem completa de tectos falsos executados com placas de gesso cartonado hidrofugado tipo \"KNAUF\" ou equivalente, com 13mm de espessura, incluindo todos os acessórios de fixação, perfis e montantes de aço galvanizado, recaídas, alhetas verticais rebaixadas de separação com outros materiais, suspensões metálicas remates; aberturas para iluminação; emassadas integralmente em toda a superfície visível; incluindo isolamento acústico em lã de rocha com 50mm, em perfeito acabamento e pronto a utilizar; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	m2	16,3
	1.5.2.4	RODAPÉS		
46	1.5.2.4.1	Fornecimento e assentamento de rodapé em madeira de Carvalho, com 10x2cm, aplicado à face do revestimento interior, com acabamento a verniz de poliuretano, incluindo todos os trabalhos e acessórios complementares, necessários a um perfeito acabamento, de acordo com peças desenhadas; em perfeito acabamento e pronto a utilizar; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	m	16
47	1.5.2.4.2	Fornecimento e assentamento de rodaparede em madeira de Carvalho, com 10x2cm, aplicado à face do revestimento interior, com acabamento a verniz de poliuretano, incluindo todos os trabalhos e acessórios complementares, necessários a um perfeito acabamento, de acordo com peças desenhadas; em perfeito acabamento e pronto a utilizar; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	m	102,25
	1.6	CARPINTARIAS INTERIORES		
	1.6.1	VÃOS		
	1.6.1.1	Fornecimento e montagem completa de portas interiores \"Vicaíma\" ou equivalente, Linha escolar, solução Portaro, acabamento Dekordor HD (CPL) CINZA, incluindo aros rectos constituídos por prumos, travessas e guarnições (fixas e móveis) de 60mm e a meia-esquadria, todos os acessórios de fixação e movimento, ferragens, puxadores, e batentes do tipo \"JNFI\" ou equivalente, fechadura do tipo \"Vicaíma\" ocultas em aço inox acetinado, ou equivalente, borrachas tipo \"Würth\" ou equivalente, (incluindo chapa de homologação obrigatória nas portas corta-fogo) e todos os trabalhos e acessórios complementares indicados pelo fabricante para o seu perfeito acabamento e funcionamento; tudo de acordo		
48	1.6.1.1.1	Vão P1 - 1 folha batente (0.90 x 2.00m)	UN	3
49	1.6.1.1.2	Vão P2 - 1 folha batente (0.90 x 2.00m) + 1 vitral (0.50 x 2.00m)	UN	1
50	1.6.1.1.3	Vão P3 - 2 folhas batente (1.60 x 2.00m)	UN	2
51	1.6.1.1.4	Vão P4 - 1 folha batente (0.80 x 2.00m)	UN	2

52	1.6.1.1.5	Vão P5 - 1 folha batente (0.90 x 2.00m)	UN	2
	1.6.1.2	Fornecimento e montagem completa de portas interiores \\'Vicaima\' ou equivalente, Linha escolar, solução Portaro, acabamento Dekordor HD (CPL) VERDE GARRAFA (RAL 6005), incluindo aros rectos constituídos por prumos, travessas e guarnições (fixas e móveis) de 60mm e a meia-esquadria, todos os acessórios de fixação e movimento, ferragens, puxadores, e batentes do tipo \\'JNFI\' ou equivalente, fechadura do tipo \\'Vicaima\' ocultas em aço inox acetinado, ou equivalente, borrachas tipo \\'Wurth\' ou equivalente, (incluindo chapa de homologação obrigatória nas portas corta-fogo) e todos os trabalhos e acessórios complementares indicados pelo fabricante para o seu perfeito acabamento e funcionamento; tudo de acordo com peças escritas e desenhadas.		
53	1.6.1.2.1	Vão P6 - 1 folha batente (0.60 x 2.00m)	UN	1
	1.7	SERRALHARIAS E OUTROS		
	1.7.1	VÃOS EXTERIORES		
	1.7.1.1	Fornecimento e aplicação completa de caixilharias exteriores em perfis de alumínio, tipo \\'SAPA\' ou equivalente, série BZi, de corte térmico, incluindo vidro duplo, sendo o exterior SGG COOL-LITE XTREME 60-28 com 6mm de espessura, o interior SGG STADIP PROTECT 44.2 e câmara com 12mm, incluindo todos os acessórios tipo \\'GIESSE\' ou equivalente, perfis de ligação, fixação e vedação, pelúcias, ferragens de manobra e movimento e eventuais produtos complementares, de acordo com peças desenhadas e mapa de vãos exteriores; em perfeito acabamento e funcionamento a utilizar; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.		
54	1.7.1.1.1	Vão V1 (1.80x2.10m)	UN	1
55	1.7.1.1.2	Vão V2 (1.50x1.50m)	UN	1
56	1.7.1.1.3	Vão V3 (0.80x2.10m)	UN	12
57	1.7.1.1.4	Vão V4 (3.00x2.10m)	UN	1
58	1.7.1.1.5	Vão V5 (3.60x2.10m)	UN	1
59	1.7.1.1.6	Vão V6 (1.80x1.20m)	UN	1
60	1.7.1.1.7	Vão V7 (0.60x0.40m)	UN	2
	1.7.2	SOLEIRAS E PEITORIS		
61	1.7.2.1	Fornecimento e assentamento de soleiras, contra-soleiras e peitoris exteriores em granito cinza, a escolher pelo autor do projecto a definir em obra, de acordo com peças desenhadas e mapa de vãos exteriores; com 5cm de espessura, com uma largura média de 35cm, sobre a argamassa de regularização hidrofugada, assentamento com cimento cola tipo \\'Fermaflex-WEBER\' ou equivalente; e tratamento das juntas com betume tipo \\'Fermacolor-WEBER\' ou equivalente de cor a escolher pelo autor do projecto a definir em obra, incluindo aditivo à base de resinas do tipo \\'Ibofon-WEBER\' ou equivalente; incluindo tratamento final das superfícies com selante/impregnante tipo \\'Openline-STONEGUARD\' ou equivalente com lavagem prévia com produto de limpeza tipo \\'Openline-MARBALEX\' ou equivalente; incluindo dreno em aço inox de Ø 8mm, atravessando a soleira com saída na face exterior da soleira onde houver caixilharia de batente; em perfeito acabamento e pronto a utilizar; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	ml	25
	1.8	ESTORES E OUTROS		
	1.8.1	ESTORES INTERIORES		
	1.8.1.1	Fornecimento e montagem completa de cortinas interiores de rolo BlackOut, tipo \\'Ribsoll\' ou equivalente, cor a escolher pelo autor do projecto a definir em obra; tecido composto por 25% fibra de vidro e 75% de PVC soldável, protecção contra fogo A2, incluindo remoção dos estores existentes e transporte a vazadouro, todas as ferragens e todos os remates e demais acessórios necessários de fixação, montagem e funcionamento manual; em perfeito acabamento e pronto a utilizar, de acordo com peças desenhadas, caderno de		
62	1.8.1.1.1	Vão V4 (3.00x2.10m)	UN	1
63	1.8.1.1.2	Vão V5 (3.60x2.10m)	UN	1
64	1.8.1.1.3	Vão V6 (1.80x1.20m)	UN	1
	1.9	PINTURAS, VERNIZES E OUTROS		
	1.9.1	PINTURAS EXTERIORES		
	1.9.1.1	Fornecimento e aplicação completa de pintura, a tinta tipo \\'NOVAQUA - CINI\' ou equivalente, ref. 101 124 RA, a duas demãos; incluindo aplicação de primário tipo \\'CINOLITE GR-CINI\' ou equivalente, ref. 54 850, a uma demão; de acordo com as peças desenhadas e mapa de acabamentos; em perfeito acabamento e pronto a utilizar; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.		
65	1.9.1.1.1	Paredes Exteriores	m2	1062,75
66	1.9.1.1.2	Tectos Exteriores	m2	117,5

	1.9.2	PINTURAS INTERIORES		
	1.9.2.1	Fornecimento e aplicação completa de pintura, a tinta tipo "Vinilmate - Cinl" ou equivalente, ref. 10 250, a duas demãos; incluindo aplicação de primário tipo "CINOLITE GR - CINl", ref. 54 850, a uma demão; cor a escolher pelo autor do projecto a definir em obra, de acordo com peças desenhadas e mapa de acabamentos; em perfeito acabamento e pronto a utilizar; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.		
67	1.9.2.1.1	Paredes	m2	437,75
68	1.9.2.1.2	Tectos	m2	187,3
	1.10	EQUIPAMENTO SANITÁRIO		
	1.10.1	Fornecimento e assentamento completo de peças sanitárias, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais para o seu bom funcionamento, de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.		
69	1.10.1.1	Fornecimento e montagem completa de sanita de deficientes para descarga chão, tipo Sanindusa, série New WC Care, incluindo tampo para bacia, cor branca, ligações às respectivas redes, fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios complementares necessários ao seu perfeito funcionamento, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas.	UN	1
70	1.10.1.2	Fornecimento e montagem completa de lavatório para deficientes do tipo Sanindusa ou equivalente, série New WC Care, incluindo suporte basculante, sifão flexível, ligações às respectivas redes, fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios complementares necessários ao seu perfeito funcionamento, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas.	UN	1
71	1.10.1.3	Fornecimento e montagem completa de sanita fechada com cisterna tipo Sanindusa ou equivalente, série Easy, cor branca, incluindo tampo em Duroplast, incluindo cisterna de encastrar tipo Switch, incluindo placa de comando Easy Cromada, incluindo ligações às respectivas redes, fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios complementares necessários ao seu perfeito funcionamento, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas.	UN	2
72	1.10.1.4	Fornecimento e montagem completa de lavatório tipo Sanindusa ou equivalente, série Easy, 55cm, cor branca, incluindo coluna suspensa, incluindo sifão, ferragens, incluindo ligações às respectivas redes, fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios complementares necessários ao seu perfeito funcionamento, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas.	UN	4
73	1.10.1.5	Fornecimento e montagem completa de urinóis do tipo Sanindusa, série Sanlife, incluindo fluxómetro, ligações às respectivas redes, fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios complementares necessários ao seu perfeito funcionamento, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas.	UN	4
	1.10.2	Fornecimento e montagem completa de torneiras monocomando, do tipo "Sanindusal" ou equivalente, incluindo ligações às respectivas redes, fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios complementares necessários ao seu perfeito funcionamento, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas		
74	1.10.2.1	Série Eco, com manipulo clinico, monocomando de lavatório (deficientes).	UN	1
75	1.10.2.2	Série Start, Misturadora de lavatório.	UN	4
	1.10.3	Fornecimento e assentamento completo de acessórios para instalações sanitárias, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais para o seu bom funcionamento, de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.		
76	1.10.3.1	Fornecimento e montagem completa de espelho basculante, com as dimensões 80x60cm, tipo "Sanitana" ou equivalente, série VEJA, incluindo aro de fixação posterior, fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	1
77	1.10.3.2	Fornecimento e montagem completa de apoio de sanita basculante com porta-roló em inox polido tipo Sanindusa ou equivalente, incluindo fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento	UN	1
78	1.10.3.3	Fornecimento e montagem completa de apoio de sanita articulado em inox polido tipo Sanindusa ou equivalente, incluindo fixações e selagens, e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	1
	1.11	ESTABILIDADE		
	1.11.1	Fundações		
	1.11.1.1	Movimento de Terras		
79	1.11.1.1.1	Escavação para abertura de caboucos de sapatas, com incorporação de meios mecânicos ou manuais ou qualquer outro para garantir a obtenção das cotas de projeto, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, em terreno constituído por 85% de terra compactada, 10% de rocha branda e 5% de rocha dura, transporte a vazadouro do excedente, e posterior aterro sobre o elemento de betão armado com reposição de terra cirandada em camadas de 0,15m devidamente regadas e compactadas.	m3	33,2793
	1.11.1.2	Betão Armado		

80	1.11.1.2.1	Fornecimento e colocação de betão de limpeza C12/15, para regularização e proteção da base das fundações, sapatas, com 0.10m de espessura, de acordo com o projeto e respetivos pormenores.	m3	3,2754
81	1.11.1.2.2	Execução de elementos de betão armado, em sapatas, de acordo com o projeto e respetivos pormenores, incluindo Betão C25/30 hidrofugado com Plastocrete P da Sika ou equivalente em todos os elementos, e impermeabilização dos elementos por aplicação de duas demãos de hidrofugo de superfície à base de pintura betuminosa, incluindo todos os trabalhos de fabrico, transporte, colocação, vibração e limpeza, cofragem para betão não à vista, em moldes metálicos ou de madeira, sem defeitos, incluindo todos os escoramentos, aplicação de óleo desmoldante e posterior desmontagem e armaduras em aço S500 (A500), incluindo todos os trabalhos de dobragem, corte, montagem, amarrações, sobreposições, desperdícios, transporte e colocação	m3	10,2485
	1.11.2	Estrutura		
	1.11.2.1	Betão Armado		
82	1.11.2.1.1	Execução de elementos de betão armado, em pilares, de acordo com o projeto e respetivos pormenores, em Betão C30/37, incluindo todos os trabalhos de fabrico, transporte, colocação, vibração e limpeza, cofragem para betão não à vista, em moldes metálicos ou de madeira, sem defeitos, incluindo todos os escoramentos, aplicação de óleo desmoldante e posterior desmontagem e armaduras em aço S500 (A500), incluindo todos os trabalhos de dobragem, corte, montagem, amarrações, sobreposições, desperdícios, transporte e colocação	m3	5,7886
83	1.11.2.1.2	Execução de elementos de betão armado, em vigas, de acordo com o projeto e respetivos pormenores, em Betão C30/37, incluindo todos os trabalhos de fabrico, transporte, colocação, vibração e limpeza, cofragem para betão não à vista, em moldes metálicos ou de madeira, sem defeitos, incluindo todos os escoramentos, aplicação de óleo desmoldante e posterior desmontagem e armaduras em aço S500 (A500), incluindo todos os trabalhos de dobragem, corte, montagem, amarrações, sobreposições, desperdícios, transporte e colocação	m3	1,6789
84	1.11.2.1.3	Execução de elementos de betão armado, em lajes maciças, de acordo com o projeto e respetivos pormenores, em Betão C30/37, incluindo todos os trabalhos de fabrico, transporte, colocação, vibração e limpeza, cofragem para betão não à vista, em moldes metálicos ou de madeira, sem defeitos, incluindo todos os escoramentos, aplicação de óleo desmoldante e posterior desmontagem e armaduras em aço S500 (A500), incluindo todos os trabalhos de dobragem, corte, montagem, amarrações, sobreposições, desperdícios, transporte e colocação	m3	56,4028
	1.11.2.2	Estrutura de Madeira		
85	1.11.2.2.1	Fornecimento e montagem de estrutura de madeira para suporte de cobertura em telha cerâmica, de acordo com peças desenhadas	UN	1
	1.12	ABASTECIMENTO DE ÁGUAS, DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS E PLUVIAIS		
	1.12.1	Abastecimento de Água		
	1.12.1.1	Tubagem		
	1.12.1.1.1	Fornecimento e instalação, em ramais de ligação de abastecimento de água potável, em vala ou roço, de tubo de PEX 100, PN=10 atm e 2 mm de espessura, incluindo abertura e tapamento de vala e/ou roço, e todas as ligações e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, nos seguintes diâmetros:		
86	1.12.1.1.1.1	Ø 12 mm	ml	39,345
87	1.12.1.1.1.2	Ø 16 mm	ml	8,0625
88	1.12.1.1.1.3	Ø 20 mm	ml	4,085
89	1.12.1.1.1.4	Ø 32 mm	ml	2,795
	1.12.1.2	Válvulas, Equipamentos e outros trabalhos		
	1.12.1.2.1	Fornecimento e montagem de válvulas de corte na rede para tubagem PEX, montadas conforme CTE e incluindo adaptadores e uniões apropriadas e necessários ao seu perfeito funcionamento.		
90	1.12.1.2.1.1	Ø 32 mm	UN	1
91	1.12.1.2.2	Fornecimento e montagem de válvulas de seccionamento à entrada dos aparelhos para tubagem PEX, montadas conforme CTE e incluindo adaptadores e uniões apropriadas e necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	16

92	1.12.1.2.3	Fornecimento e montagem de caixas de derivação para instalação PEX, montadas conforme CTE e incluindo adaptadores e uniões apropriadas e necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	3
93	1.12.1.2.4	Ligação à rede existente, incluindo todos os trabalhos, ligações e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	2
	1.12.2	Rede de Drenagem de Águas Residuais		
	1.12.2.1	Tubagem		
	1.12.2.1.1	Fornecimento e aplicação de ramais domiciliários de esgotos (ramais de descarga e colectores), em tubo PVC rígido com parede compacta, abocardado, com junta de anel de borracha, da classe de rigidez nominal PN6, de acordo com a NP EN 1401, para ligações a pontos de esgoto, ramais de descarga suspensos e/ou enterrados, ligação entre caixas, etc, em roços, enterrados, suspensos, em galerias ou atravessamento de muros, ou vala, incluindo abertura e fecho de roços e/ou valas, fixações, bocas de limpeza, acessórios de atravessamento de muros e outros, necessários ao seu perfeito funcionamento, nos seguintes diâmetros:		
94	1.12.2.1.1.1	Ø 40 mm	ml	10,8575
95	1.12.2.1.1.1	Ø 50 mm	ml	8,7075
96	1.12.2.1.1.1	Ø 75 mm	ml	2,2575
97	1.12.2.1.1.1	Ø 90 mm	ml	10,535
	1.12.2.2	Acessórios		
98	1.12.2.2.1	Fornecimento e colocação de caixas de pavimento, em PVC rígido, incluindo tampa de roscar em inox, cachimbos de sifonagem, extensões e montagem embebida na laje, de acordo com peças escritas e desenhadas.	UN	5
	1.12.2.3	Caixas de Visita		
99	1.12.2.3.1	Fornecimento e montagem de caixas de visita exteriores em alvenaria de tijolo 1,00 x 1,00m, altura variável, rebocada, tampa em ferro fundido dúctil (FFD) classe D400, rebaixada, com acabamento igual ao pavimento (se aplicável), degraus interiores em poliéster revestido a fibra de vidro (PRFV) (se aplicável), incluindo impermeabilização exterior com tinta do tipo "Poxitar", ou equivalente, abertura de caixa no pavimento e transporte dos sobantes a vazadouro, e todos os acessórios e trabalhos de ligação e assentamento, de acordo com as condições técnicas, incluindo intersecção do colector existente. (aplicável quando profundidade das caixas de visita superior a 1,0m)	UN	1
100	1.12.2.3.2	Ligação à caixa de visita existente, incluindo todos os trabalhos necessários ao remate da tubagem nova (já medida em artigo próprio) na caixa existente (assinalada no projecto), execução de canalizações de encaminhamento das águas no fundo da mesma, movimento de terras caso necessário, e todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento	UN	3
	1.12.3	Rede de Drenagem de Águas Pluviais		
	1.12.3.1	Tubagem e Caixas		
	1.12.3.1.1	Fornecimento e montagem de tubagem, em tubos de queda da cobertura, em PVC rígido com parede compacta, abocardado, com junta de anel de borracha, da classe de rigidez nominal SN6, de acordo com a NP EN 1401, incluindo ramal de ligação em tubo PVC Ø110mm, em vala, à caixa de areia definida em projecto, protecção em tubo metálico até 2,00m de altura da base, nos comprimentos definidos em planta do projecto, incluindo movimentos de terras e todos os acessórios necessários, nos seguintes diâmetros:		
101	1.12.3.1.1.1	Ø 75 mm	ml	8,17
102	1.12.3.1.1.1	Ø 90 mm	ml	2,795
103	1.12.3.1.1.1	Ø 110 mm	ml	8,17

104	1.12.3.1.2	Execução de caixa de areia, na recepção dos tubos de queda da cobertura, em blocos rebocados, com dimensões de 50x50x60cm, incluindo fornecimento e aplicação de aro e tampa rebaixada em ferro fundido, classe C250, para levar acabamento idêntico ao do pavimento contíguo, incluindo impermeabilização exterior com tinta do tipo "Poxitar", ou equivalente, ramal de ligação em tubo PVC Ø=tubo de queda, em vala, à caixa definida em projecto, nos comprimentos definidos em planta do projecto, movimentos de terras e todos os acessórios necessários.	UN	6
	1.12.3.1.3	Fornecimento e assentamento de tubagem, em colectores, em PVC rígido com parede compacta, abocardado, com junta de anel de borracha, da classe de rigidez nominal SN6, de acordo com a NP EN 1401, incluindo abertura e tapamento de vala e/ou roço, de acordo com pormenor, e todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, nos		
105	1.12.3.1.3.1	Ø 110 mm	ml	13,975
106	1.12.3.1.3.2	Ø 125 mm	ml	9,1375
107	1.12.3.1.4	Ligação à caixa de visita existente, incluindo todos os trabalhos necessários ao remate da tubagem nova (já medida em artigo próprio) na caixa existente (assinalada no projecto), movimento de terras caso necessário, e todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento	UN	3
	1.12.4	Diversos		
108	1.12.4.1	Ensaio das instalações.	UN	1
109	1.12.4.2	Execução de telas finais, incluindo esquemas de princípio dos equipamentos e instrução do pessoal.	UN	1
110	1.12.4.3	Apoio de construção civil de apoio a todas as especialidades, no que não esteja englobado no articulado anterior.	UN	1
	1.13	SCIE - SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS		
	1.13.1	Abastecimento de Água		
	1.13.1.1	Movimento de Terras		
111	1.13.1.1.1	Escavação para abertura de valas, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, em terreno constituído por 85% de terra compactada, 10% de rocha branda e 5% de rocha dura.	m3	26,4
112	1.13.1.1.2	Aterro das valas com areia, incluindo fornecimento da mesma, na criação da almofada para colocação da tubagem, devidamente regado e compactado.	m3	2,64
113	1.13.1.1.3	Aterro das valas, após colocação da tubagem, por camadas de 0.20m, com terras cirandadas, regadas e compactadas.	m3	22,44
114	1.13.1.1.4	Transporte a vazadouro da rocha proveniente da escavação.	m3	3,96
115	1.13.1.1.5	Obtenção de terras de empréstimo para utilização em aterro de valas.	m3	3,96
	1.13.1.2	Tubagem		
	1.13.1.2.1	Fornecimento e instalação, em ramais de ligação de abastecimento de água potável, em vala, de tubo de polietileno PEAD 100, PN=10 atm e 2 mm de espessura, incluindo todas as ligações e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, nos seguintes diâmetros:		
116	1.13.1.2.1.1	Ø 63 mm	ml	43,67
117	1.13.1.3	Fornecimento e colocação de caixa para contador de água, segundo EN 62208 (IP43/ IK07), fabricados em poliéster reforçado a fibra de vidro, cor cinzento RAL 7035, com abertura a 180°, fecho triangular, resistente à corrosão, aos agentes químicos e aos raios ultravioletas e visor em policarbonato, auto-extinguível, classe V0 UL94, caixa para contadores de instalação de redes de água e duplo isolamento - Classe II, incluindo a obra de construção civil para execução do nicho para a mesma e todas as ligações e acessórios para uma correcta colocação e perfeito funcionamento.	UN	1
118	1.13.1.4	Ligação à rede pública, incluindo todos os trabalhos, ligações e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	1
	1.13.2	Equipamento		
	1.13.2.1	Fornecimento e instalação de central de detecção automática de incêndios, enderecável, microprocessada, com caixa metálica e tampa de ABS, com módulo de alimentação, rectificador de corrente e carregador de bateria, módulos de monitorização e comando para ligação de contactos de abertura ou fecho, independentes e livres de potencial, para confirmação de estados técnicos (ex: controlo de portas ou ventilação) e para actuação de alarmes, painel de controlo com indicador de alarme e avaria e comutador de corte de zonas. Inclusive baterias. Totalmente montada, ligada e testada:		
119	1.13.2.1.1	CDI - com 8 linhas / zonas de detecção enderecáveis	UN	1

120	1.13.3	Fornecimento e instalação de central de detecção automática de gás combustível, enderecável, microprocessada, com caixa metálica e tampa de ABS, com módulo de alimentação, retificador de corrente e carregador de bateria, módulos de monitorização e comando para ligação de contactos, para confirmação de estados técnicos e para actuação de alarmes, painel de controlo com indicador de alarme e avaria e comutador de corte de zonas. Inclusive baterias. Totalmente montada, ligada e testada:	UN	1
121	1.13.4	Fornecimento e instalação de detector óptico de fumos, enderecável, de ABS cor branca, formado por um elemento sensível a fumos claros, para alimentação de 12 a 30 Vcc, com duplo led de activação e indicador de alarme cor vermelho, saída para piloto de sinalização remota e base universal. Integrado no sistema SADI, com ligação à Central de Incêndio. Totalmente montado, ligado e testado:	UN	15
122	1.13.5	Fornecimento e instalação de detector termovelocimétrico, enderecável, de ABS cor branca, formado por um elemento sensível a o aumento rápido da temperatura para uma temperatura máxima de alarme de 64°C, para alimentação de 12 a 30 Vcc, com duplo led de activação e indicador de alarme cor vermelho, saída para piloto de sinalização remota e base universal. Integrado no sistema SADI, com ligação à Central de Incêndio. Totalmente montado, ligado e testado:	UN	2
123	1.13.6	Fornecimento e instalação de botão de pressão de alarme, enderecável, de rearme manual, de ABS cor vermelho, protecção IP 41, com led indicador de alarme cor vermelho e chave de rearme, com tampa. Integrado no sistema SADI, com ligação à Central de Incêndio. Incluindo fornecimento e colocação de sinalização do equipamento, através de placa de poliestireno fotoluminescente, de acordo com as normas. Totalmente montado, ligado e testado:	UN	4
124	1.13.7	Fornecimento e instalação de sirene electrónica, enderecável, de cor vermelho, para montagem interior, com sinal acústico, alimentação a 24 Vcc, potência sonora de 100 dB a 1 m e consumo de 14 mA. Integrado no sistema SADI, com ligação à Central de Incêndio. Incluindo fornecimento e colocação de sinalização do equipamento, através de placa de poliestireno fotoluminescente, de acordo com as normas. Totalmente montada, ligada e testada:	UN	2
125	1.13.8	Fornecimento e instalação de botão de pressão de corte de energia, enderecável, de ABS cor vermelho, protecção IP 41, com led indicador de alarme cor vermelho e chave de rearme, com tampa. Integrado no sistema SADI, com ligação à Central de Incêndio. Incluindo fornecimento e colocação de sinalização do equipamento, através de placa de poliestireno fotoluminescente, de acordo com as normas. Totalmente montado, ligado e testado:	UN	2
126	1.13.9	Fornecimento e instalação de detector para gás inflamável com sensores catalíticos, limite de alarme a 5% del L.I.E., besouro e relé de alarme. Tensão de alimentação, 11-14Vdc. Integrado no sistema SADI, com ligação à Central de Incêndio. Incluindo fornecimento e colocação de sinalização do equipamento, através de placa de poliestireno fotoluminescente, de acordo com as normas. Totalmente montado, ligado e testado:	UN	2
127	1.13.10	Fornecimento e instalação de electroválvula para corte de gás inflamável. Integrado no sistema SADI, com ligação à Central de Incêndio. Incluindo fornecimento e colocação de sinalização do equipamento, através de placa de poliestireno fotoluminescente, de acordo com as normas. Totalmente montado, ligado e testado:	UN	2
128	1.13.11	Fornecimento e instalação de Armadura de Atmosfera Perigosa com sinal em Português "Atmosfera Perigosa", Voltagem 10-28V DC, que em caso de activação, produz um sinal de som com o uso do alarme sonoro e um sinal óptico por iluminação (intermitente) da tira conduzida na parte da frente para indicação de perigo. EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 61547, EN 55015 e Índice de Protecção IP40, de acordo com as normas: Totalmente montado, ligado e testado:	UN	4
129	1.13.12	Ligação da central de detecção automática de incêndios a todos os diferentes componentes, detectores, botões de alarme e outros, incluindo todos os acessórios e cablagem necessária, com tubo VD de protecção, em montagem embebida ou saliente, nos paramentos, tectos ou pavimentos, ligada e testada:	vg	1
1.13.13 Outros Equipamentos				
130	1.13.13.1	Fornecimento e colocação de extintor portátil de pó químico ABC, polivalente, antibrasa, pressurizado, de eficácia 21A-144B-C, com 6 kg de agente extintor. Inclusive suporte e acessórios de montagem. Incluindo fornecimento e colocação de sinalização do equipamento, através de placa de poliestireno fotoluminescente, de acordo com as normas. Totalmente montado:	UN	11
	1.13.13.2	Fornecimento e instalação encastrada de Boca de incêndio armada (BIA) de 45 mm (1 1/2") e de 575x505x152 mm, composta de: armário de aço de 1,5 mm de espessura, acabamento com tinta epóxi cor vermelho RAL 3000 e porta semi-cega com janela de metacrilato de aço de 1,5 mm de espessura, acabamento com tinta epóxi cor vermelho RAL 3000; carretel metálico giratório basculante 180° permitindo a extracção da mangueira em qualquer direcção, pintado em vermelho epóxi, com alimentação axial; mangueira plana de 20 m de comprimento; agulheta de três posições (fechada, chuveiro e jacto) construída em plástico ABS e válvula de fecho de assento de 45 mm (1 1/2"), de latão, com manómetro 0-16 bar. Segundo NP EN 671-2. Inclusive acessórios e elementos de fixação, colocada no paramento. Incluindo fornecimento e colocação de sinalização do equipamento, através de placa de poliestireno fotoluminescente, de acordo com as normas. Totalmente montada, ligada e testada:		
131	1.13.13.2.1	de caixa simples	UN	2
132	1.13.13.3	Fornecimento e colocação de Manta abafa fogos. Inclusive suporte e acessórios de montagem. Incluindo fornecimento e colocação de sinalização do equipamento, através de placa de poliestireno fotoluminescente, de acordo com as normas. Totalmente montado:	UN	1
133	1.13.13.4	Fornecimento e colocação de sinalização, para identificação de quadros eléctricos, através de placa de poliestireno fotoluminescente, de acordo com as normas:	UN	2

134	1.13.13.5	Fornecimento e colocação de sinalização, para identificação de Ponto de Encontro, através de placa de poliestireno fotoluminescente, de acordo com as normas:	UN	2
	1.13.14	Diversos		
135	1.13.14.1	Realização de Ensaios de recepção, realizados na presença do técnico da marca, conforme condições técnicas:	vg	1
136	1.13.14.2	Elaboração de esquemas definitivos e instruções de funcionamento (telas finais) incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme condições técnicas, entregues em suporte físico de papel e digital.	vg	1
137	1.13.14.3	Ações de formação para Instrução de pessoal responsável pela operação do sistema Segurança Contra Incêndios.	vg	1
138	1.13.14.4	Elaboração do plano de manutenção preventiva das Instalações de Segurança Contra Incêndios, conforme Condições Técnicas Especiais.	vg	1
139	1.13.14.5	Fornecimento de manuais de condução operação e conservação da instalação, incluindo catálogos, características gerais dos equipamentos associados às Instalações e Equipamentos de Segurança Contra Incêndios, em língua portuguesa.	vg	1
	1.14	REDE ITED		
140	1.14.1	Fornecimento e instalação de Bastidor Pavimento 19" - 32U (600x600x1600) (AxLxP), da marca TEKA, ou equivalente. Deverá ser fornecido conforme peças escritas e desenhadas, com as respectivas fixações, ventiladores com termostato com ajuste, barramento de terra, fechadura, Patch Cord U/UTP CAT6 LSZH, keystones, alinhadores SC/APC, repartidores e demais acessórios e componentes necessários à sua correcta instalação e bom funcionamento. Estão incluídos no custo deste artigo todos os path cord CAT 6 necessários as configurações de rede a implementar. Considera-se também incluído nos custos deste artigo o fornecimento e montagem de: - Dois switch de 24 portas RJ45, POE, 24-port Gigabit e 2 entradas para cablagem fibra com respectivos acessórios e componentes.	UN	1
	1.14.2	Fornecimento de cabos de fibra ótica com conectores e todos os componentes e acessórios necessários, enfiamento de cablagem em tubos, caminho de cabos ou calhas, conforme o caso, sendo os desperdícios excluídos.		
141	1.14.2.1	Cabo Drop 2FO (G.657 A LSZH) Pré Conet. SC/APC (2 Lados) - 30 m TEKA REFª 2901307 ou equivalente	UN	1
	1.14.3	Construção de câmaras subterrâneas de visita, providas de abertura para visita, com aro e tampa rebaixada, do tipo não directamente assentes no solo ("fundo roto"). Estão também incluídos nos preços deste artigo a reposição/substituição de elementos deteriorados/partidos quando da execução deste artigo (pavimentos em mosaico, em betonilha, pavimentos exteriores, passeios, peças de granito, reboco, pinturas, remates, etc), por forma a repor a situação e funcionalidade inicial.		
142	1.14.3.1	Fornecimento e montagem de câmara de visita CVM, pré-fabricada em betão armado, com 50x50x100 cm (CxLxA). Estão incluídos neste valor todos materiais, acessórios e componentes necessários a sua boa instalação, incluindo trabalhos de construção civil. Consideram-se também incluídos nos custos a abertura e tapamento do poço para instalação da CVM/CVP, remoção, carga, transporte e descarga dos excedentes em vazadouro certificado.	UN	3
143	1.14.3.2	Fornecimento e montagem do Aro e tampa para caixa CVM da marca FUCOLI ou equivalente, de ferro fundido dúctil e aro de aço zincado, classe D400 segundo NP EN 124. O Aro e Tampa D400 (Caixa 50x50x100) da marca Fucoli ou equivalente modelo estrada. A Tampa deve conter a inscrição Telecomunicações e CVM devidamente gravadas. Estão incluídos neste valor o fornecimento e montagem do aro e tampa, trabalhos de construção civil, mão de obra, materiais e componentes necessários para a sua boa instalação.	UN	3
	1.14.4	Cablagem Coaxial (Ligação Bastidores - Tomadas Terminais) Fornecimento e montagem, colocação em esteira, calha ou enfiamento em tubagem, de cabos coaxiais do tipo Teka, ou equivalente. Cablagem Coaxial (Classe de ligação TCD-C-M, Frequências de trabalho até 3000 MHz, Condutor central CU e demais especificações de acordo com manual ITED4). A cablagem deve ser livre de halogéneos. Estão também incluídos neste custo todos os acessórios, conectores e componentes necessários à instalação dos cabos. As medições apresentadas de cablagem incluem um valor adicional de 10% para percursos verticais, ligações, contorno de obstáculos e desvios de percursos que se venham a verificar necessários.		
144	1.14.4.1	Cabo coaxial TCD-C-M/DCA(S2,d2,a1) interior - do tipo TEKA, Refª 2901549 - Cabo Coaxial N49HV3 TK (RG6 LSZH) ou equivalente	m	150

	1.14.5	Cablagem Pares de Cobre (Ligação Bastidores - Tomadas Terminais) Fornecimento e montagem, colocação em esteira, calha ou enfiamento em tubagem , de cabo rígido UTP de 4 pares de cobre, categoria 6 (classe E), com condutor unifilar de cobre (interior/exterior). do tipo Teka ou equivalente. A cablagem UTP é obrigatoriamente toda em Cobre. As medições apresentadas de cablagem incluem um valor adicional de 10% para percursos verticais, ligações, contorno de obstáculos e desvios de percursos que se venham a verificar necessários.		
145	1.14.5.1	Cabo U/UTP cat6 /DCA(S2,d2,a1) (integralmente em cobre)- tipo TEKA, Refª 290924 - Cabo U/UTP Cat6 Cu TK LSZH ou equivalente	m	250
	1.14.6	Tomadas Telecomunicações Abertura e tapamento de roços, fornecimento, fixação e montagem de tomadas coaxiais do tipo universal, com conectores TV + R + SAT + RJ45 e tomadas SIMPLES/Duplas RJ45 CAT 6 do tipo Efapel, ou equivalente, incluindo fixações, espelho. caixa de aparelhagem duplo fundo, centros e demais acessórios e componentes necessários a sua fixação e bom funcionamento. Consideram-se também incluídos nos custos deste artigo materiais de construção civil necessários à fixação das caixas de aparelhagem, remoção dos excedentes resultantes da abertura de roços e transporte para local apropriado, reposição/substituição de elementos deteriorados/partidos quando da instalação das caixas de aparelhagem / tomadas (pavimentos em mosaico, em betonilha, todo o tipo de pavimentos interiores /exteriores, todo o tipo paredes, muros e tetos, peças de granito, reboco, pinturas, remates, etc), por		
146	1.14.6.1	Tomada Mista (TV + R + SAT + RJ45 CAT6) modelo Efapel ou equivalente	UN	5
147	1.14.6.2	Tomada RJ45 DUPLA CAT6 modelo Efapel ou equivalente	UN	5
148	1.14.6.3	Tomada RJ45 SIMPLES CAT6 modelo Efapel ou equivalente	UN	5
149	1.14.6.4	Tomada para fibra óptica com conector tipo SC/APC duplo, suporte e aro.	UN	1
	1.14.7	Tubagem Abertura e tapamento de roços, fornecimento e montagem de tubagem não propagadora de chamas e livre de Halogéneos, do tipo JSL ou equivalente, nos diâmetros indicados: Os preços indicados incluem também uniões, curvas, derivações, abraçadeiras e outros acessórios necessários à instalação da tubagem assim como todos os trabalhos, equipamentos e materiais de construção civil, incluindo remoção, carga, transporte e descarga dos materiais sobranes da abertura de roços e valas em operador certificado para tratamento destes resíduos. As medições apresentadas de tubos incluem um valor adicional de 10% para percursos verticais, ligações, contorno de obstáculos e desvios de percursos que se venham a verificar necessários. Consideram-se também incluídos nos custos materiais, meios e trabalhos para reposição/substituição de elementos deteriorados/partidos quando da execução deste artigo (pavimentos em mosaico, em betonilha, todo o tipo pavimentos interiores / exteriores, peças de granito, todo o tipo de paredes, muros e tetos, reboco, pinturas, remates, etc), por forma a repor a situação e funcionalidade inicial.		
150	1.14.7.1	Tubo de 25 mm de diâmetro Jotagris tipo JSL, Ref.ª ERM25 ou equivalente	m	250
151	1.14.8	Ensaio, REF, Execução de ensaios, elaboração do relatório de ensaios de funcionalidade (REF) . Os preços apresentados incluem a preparação e o fornecimento ao dono de obra em suporte informático das telas finais, ref e catalogos de todos os equipamentos instalados. Custos da responsabilidade do adjudicatário.	UN	1
	1.14.9	Abertura/tapamento de vala/roços, fornecimento e colocação de tubagem em vala / roços para ligação CVM - ATI, CVM-Operador e ligação das Infraestruturas dos dois edifícios. Estão também incluídos no preço deste artigo trabalhos e materiais para a reposição/substituição de elementos deteriorados/partidos quando da execução deste artigo (pavimentos em mosaico, em betonilha, peças de granito, passeios, todo o tipo de pavimentos interiores / exteriores, paredes, muros, tetos, pintura, rebocos etc), por forma a repor		
152	1.14.9.1	Abertura e tapamento de Vala com perfil Telecomunicações, fornecimento e colocação de areia e fita de sinalização. Fornecimento de inertes e compactação da vala, aterrar com consolidação de terras. Carga, transporte e descarga de materiais sobranes em operador certificado para tratamento destes resíduos .Reposição do tipo de pavimento existente.	m	62,5
153	1.14.9.2	Fornecimento e montagem de Tubo Tipo ERM 40 ou equivalente e todos os seus componentes e acessórios, e sua colocação em roços/vala, abertura e tapamento de roços (3 tubos ERM40 entre CVM e ATI).	m	90
154	1.14.9.3	Fornecimento e montagem de Tubo Tipo FL63 ou equivalente e todos os seus componentes e acessórios necessários, e sua colocação em vala/roços, abertura e tapamento de roços (3 tubos Ligação operador).	m	30

155	1.14.9.4	Fornecimento e montagem de Tubo Tipo ERM 40 ou equivalente e todos os seus componentes e acessórios, e sua colocação em roços, abertura e tapamento de roços (3 tubos ERM40 para ligação das infraestruturas ITED dos dois edifícios).	m	180
	1.14.10	PAT - Passagem Aérea de Topo Fornecimento e montagem, incluindo abertura e tapamento de roços (com remoção e transporte de excedentes para local apropriado), de tubagem do tipo e nos diâmetros indicados: Deve ser instalado em obra dois tubos de diâmetro externo 40 mm. desde o ATE até ao local definido para mastro de Antenas. A tubagem deve ser não propagadora de chamas e livre de Halogéneos, tipo JSL ou equivalente. Os preços indicados incluem também uniões, curvas, derivações, braçadeiras e outros acessórios necessários à instalação da tubagem, trabalhos, materiais e equipamentos de construção civil necessários. Consideram-se também incluídos nos custos deste artigo a reposição/substituição de elementos deteriorados/partidos quando da execução deste artigo (pavimentos em mosaico, em betonilha, todo o tipo de pavimentos interiores/exteriores, peças de granito, reboco, remates, pinturas, todo o tipo de paredes, tetos e muros, telhados, etc), por forma a repor a		
156	1.14.10.1	Tubo de 40 mm de diâmetro Jotagris, tipo JSL Ref. ^a ERM40 ou equivalente	m	50
157	1.14.10.2	Fornecimento e montagem de Curva em tubo rígido de PVC VD-F de 40 mm de diâmetro e 2,1 mm de espessura.	UN	2
	1.14.11	LIGAÇÃO TERRAS DAS INFRAESTRUTURAS TELECOMUNICAÇÕES Fornecimento e montagem de todo o material necessário para estabelecer as ligações à terra das infraestruturas de telecomunicações. Estão incluídos neste capítulo abertura e tapamento de roços e vala (com transporte e remoção de sobranes para local apropriado), fornecimento e montagem de tubagem e fornecimento e enfiamento de cablagem na tubagem. Consideram-se também incluídos neste artigo a materiais, meios e trabalhos de construção civil para a reposição/substituição de elementos deteriorados/partidos quando da sua execução (pavimentos em mosaico, em betonilha, todo o tipo de pavimentos interiores / exteriores, peças de granito, todo o tipo de paredes, muros e tetos, reboco, pinturas, remates, etc), por forma a repor a situação e funcionalidade inicial.		
158	1.14.11.1	Cabo para ligar à Terra o ATI - (H07V-R-1G10)	m	20
159	1.14.11.2	Tubo de 25 mm de diâmetro Jotagris ERM (ATI - Caixa Terras)	m	20
160	1.14.11.3	Tubo de 25 mm de diâmetro Jotagris ERM (Caixas de passagem - Barramento Terras no ATI)	m	50
161	1.14.11.4	Cabo para interligar barramento terra das caixas de passagem com o barramento terras do ATI- (H07V-R-1G2.5mm2)	m	50
162	1.14.11.5	Tubo de 32mm de diâmetro Jotagris ERM, tipo JSL Ref. ^a ERM32 ou equivalente	m	20
163	1.14.11.6	Suporte Fixação de Cabo H07V-R1x25.0mm2	UN	40
164	1.14.11.7	Tubo de hidronil 1\1/4	m	4
165	1.14.12	Ligação dos Switchs previstos para os bastidores as régua respectivas. No custo deste artigo consideram-se também incluídos o fornecimentos de pathcord, componentes e outra cablagem para interligar os switchs previstos para cada bastidor às respectivas régua.	UN	1
166	1.14.13	Fornecimento e montagem de tubagem, cablagem (pares de cobre, fibra ótica e coaxial) para ligação do bastidor aos bastidores existentes no edifício. Consideram-se também incluídos nos custos deste artigo as régua de a instalar em cada um dos bastidores para que a ligação seja possível, assim como todos os conectores necessários	UN	1
	1.15	ELECTRICO		
	1.15.1	ILUMINAÇÃO NORMAL Fornecimento, montagem, instalação e ligação de armaduras de iluminação do tipo KATOA/Schereder ou equivalente, incluindo lâmpadas/drivers LED, fontes de alimentação, acessórios e componentes de fixação e suspensão e demais acessórios e componentes necessários a sua correta instalação e funcionamento. A iluminação deve ser do Tipo LED nas cores e temperaturas mais indicadas para o local a iluminar. Os aparelhos de iluminação contar-se-ão por unidade completa, compreendendo todos os acessórios eléctricos necessários, lâmpadas, condutores e acessórios de montagem, fixação ou suspensão e de ligação. Todas as luminárias devem ser fornecidas com ligador de repicagem contudo no caso de serem necessárias caixas de derivação para a ligação das luminárias, pelo facto de estas apenas possuírem uma entrada de cabo, essas caixas consideram-se incluídas na medição da luminária.		
167	1.15.1.1	02 - Luminária saliente D220mm LED 15W 4000K, HF, Br/Op KATOA Ref ^a ZOL22.015.L4.11O ou equivalente	UN	6
168	1.15.1.2	05 - Luminária encastrar LED 9W 720lm 4000K, HF, Branco KATOA Ref ^a ZRU.009.L4.11X ou equivalente	UN	11

169	1.15.1.3	10 - Luminária saliente, Orientáve, LED GU10 8W 4000K, Branco KATOA Refª ZARLO.008.L4.1XX ou equivalente	UN	4
170	1.15.1.4	11 -Luminária encastrar s/aba D220mm LED 15W 4000K, HF, Br/Op KATOA Refª ZOL22T.015.L4.11O ou equivalente	UN	8
171	1.15.1.5	12 -Luminária Encastrar 141x63x75mm, LED 40W 4000K, HF, Br/Op KATOA Refª ZC63E.1410.L4.11O ou equivalente	UN	3
172	1.15.1.6	14 - Luminária encastrar LED 12W 4000K, HF, Branco KATOA Refª ZRU.012.L4.11X ou equivalente	UN	2
173	1.15.1.7	15 - Luminária Encastrar 1130x63x75mm, LED 32W 4000K, HF, Br/Op KATOA Refª ZC63E.1130.L4.11O ou equivalente	UN	2
174	1.15.1.8	18 - Tipo Schreder Redfª INDU FLOOD GEN2 1 31W NW 4707LM 24LEDs IP66 IK09 ou equivalente	UN	4
	1.15.2	ILUMINAÇÃO - Remoção de luminárias existentes incluindo reparação e eventual pintura, se necessário, do espaço ocupado por estas caso as luminárias a instalar sejam de menor dimensão, fornecimento, instalação e ligação de novas luminárias LED nos mesmos locais das luminárias removidas de acordo com as peças desenhadas nº10 e nº11. Fornecimento, montagem, instalação e ligação de armaduras de iluminação do tipo KATOA / LEGRAND ou equivalente, incluindo lâmpadas/drivers LED, fontes de alimentação, acessórios e componentes de fixação e suspensão e demais acessórios e componentes necessários a sua correta instalação e funcionamento. A iluminação deve ser do Tipo LED nas cores e temperaturas mais indicadas para o local a iluminar. Os aparelhos de iluminação contar-se-ão por unidade completa, compreendendo todos os acessórios eléctricos necessários, lâmpadas, condutores e acessórios de montagem, fixação ou suspensão e de ligação. Todas as luminárias devem ser fornecidas com ligador de repicagem contudo no caso de serem necessárias caixas de derivação para a ligação das luminárias, pelo facto de estas apenas possuírem uma entrada de cabo, essas caixas consideram-se incluídas na medição da luminária. As luminárias de encratar em teto falso devem ser fornecidas com todos os componentes e acessórios necessários á sua fixação.		
175	1.15.2.1	01 - Luminária saliente 1130x63x75mm, LED 32W 4000K, HF, Br/Op KATOA Refª ZC63.1130.L4.11O ou equivalente	UN	41
176	1.15.2.2	02 - Luminária saliente D220mm LED 15W 4000K, HF, Br/Op KATOA Refª ZOL22.015.L4.11O ou equivalente	UN	5
177	1.15.2.3	03 - Luminária saliente 710x63x75mm, LED 20W 4000K, HF Br/Op KATOA Refª ZC63.0710.L4.11O ou equivalente	UN	2
178	1.15.2.4	04 - Luminária tubular saliente 1020mm, LED 28W 4000K, HF Br/Op IP66, KATOA Refª ZIPE50.1020.L4.11O ou equivalente	UN	2
179	1.15.2.5	06 - Luminária saliente tubular 1160mm, LED 32W 4000K, HF, Br/Op IP66 KATOA Refª ZIPE50.1160.L4.11O ou equivalente	UN	1
180	1.15.2.6	07 - Luminária tubular saliente 600mm, LED 16W 4000K, HF, Br/Op, IP43 KATOA Refª ZIPE.0600.L4.11O ou equivalente	UN	7
181	1.15.2.7	08 - Luminária Saliente 1410x63x75mm, LED 40W 4000K HF, BR/OP KATOA Refª ZC63.1410.L4.11O ou equivalente	UN	7
182	1.15.2.8	09 - Luminária tubular saliente 880mm, LED 24W 4000K, HF, Br/Op, IP43 KATOA Refª ZIPE50.0880.L4.11O ou equivalente	UN	2
183	1.15.2.9	10 - Luminária saliente, Orientáve, LED GU10 8W 4000K, Branco KATOA Refª ZARLO.008.L4.1XX ou equivalente	UN	2
184	1.15.2.10	13 -Luminária encastrar 600x600mm, LED 42W 4000K, HF, Br/Op KATOA Refª ZOX60E.042.L4.11O ou equivalente	UN	9
185	1.15.2.11	16 - Luminária tubular saliente 880mm, LED 24W 4000K, HF, Br/Op, IP43 KATOA Refª ZIPE.0880.L4.11O ou equivalente	UN	5
186	1.15.2.12	17 - Luminária tubular saliente 460mm, LED 12W 4000K, HF, Br/Op, IP43 KATOA Refª ZIPE.0460.L4.11O ou equivalente	UN	4
187	1.15.2.13	18 - Tipo Schreder Redfª INDU FLOOD GEN2 1 31W NW 4707LM 24LEDs IP66 IK09 ou equivalente	UN	5
188	1.15.2.14	Tipo Armadura de Emergência Permanente/Não Permanente, URA ONE LED 100lm / IP42/IK07, ref.ª 6 616 31, da LEGRAND ou equivalente.	UN	25
	1.15.3	ILUMINAÇÃO SEGURANÇA Fornecimento, montagem, instalação e ligação de armaduras de iluminação permanentes / Não permanentes do tipo LEGRAND ou equivalente, incluindo lâmpadas LEDs, Drivers LED, baterias e todos os acessórios de instalação e fixação necessários (de acordo com o local de instalação). A iluminação deve ser do Tipo LED . Os aparelhos de iluminação contar-se-ão por unidade completa, compreendendo todos os acessórios eléctricos necessários, lâmpadas, condutores e acessórios de montagem, fixação ou suspensão e de ligação. No caso de serem necessárias caixas de derivação para a ligação das luminárias, pelo facto de estas apenas possuírem uma entrada de cabo, essas caixas consideram-se incluídas na medição da luminária. Os blocos autonomos devem ser fornecidos com os pictogramas correspondentes ao local da instalação e com derivadores de repicagem.		
189	1.15.3.1	Tipo Armadura de Emergência Permanente/Não Permanente, URA ONE LED 100lm / IP42/IK07, ref.ª 6 616 31, da LEGRAND ou equivalente.	UN	20

190	1.15.4	SINALIZAÇÃO I.S. - SISTEMA DE SINALIZAÇÃO PARA WC DEFICIENTES Fornecimento, montagem e fixação de um sistema de sinalização I.S. da marca ERMAX ou equivalente, incluindo caixas de aparelhagem, aparelhagem e todos os acessórios e componentes necessários a sua correcta instalação a bom funcionamento da instalação, conforme Memória Descritiva e Justificativa do Projecto e peças desenhadas. Estão incluídos no preço abertura e tapamento de roços, fornecimento e aplicação de tubagem, fornecimento de cablagem, enfiamento de cablagem na tubagem, mão de obra, assim como todos os materiais de construção civil necessários, carga, transporte e descarga de sobranes em vazadouro certificado. No preço está também incluído todos os testes necessários ao Sistema de Sinalização antes da sua entrada em funcionamento, formação e toda a documentação técnica necessária em formato digital.	UN	1
	1.15.5	Fornecimento e montagem, colocação em esteira, calha ou tubagem, de cabos do tipo e secções indicadas. Cablagem livre de halogéneos e não propagadores de chama FXZ1 (frt,zh),(Cca-s1b, d1,a1), cobre classe 6, 0,6/1kV) Os custos de fornecimento, aplicação e montagem das caixas de derivação/terminais, apliques (com ligadores, tampas, bucins, entradas e todos os acessórios e componentes necessários) consideram-se incluídos na medição da cablagem na qual está prevista o que venha ser necessária a sua utilização.		
191	1.15.5.1	FXZ1(frt,zh) 3G1.5mm2	m	1900
192	1.15.5.2	FXZ1(frt,zh) 3G2.5mm2	m	1500
193	1.15.5.3	FXZ1(frt,zh) 3G6.0mm2	m	25
194	1.15.5.4	H07Z1-K (AS) 1x2.5mm2	m	1000
195	1.15.5.5	FXZ1(frs, Zh) 5x1.5mm2 - cabo Antifogo para Botoneira de corte	m	20
196	1.15.5.6	FXZ1 (frt,zh) 5G50.0mm	m	35
197	1.15.5.7	H07Z1-K (AS) 1 x 35 mm (Ligação terras)	m	30
198	1.15.5.8	FXZ1(frt,zh) 1 x 1.5mm2	m	5000
	1.15.6	Fornecimento e montagem de tubagem Abertura e tapamento de roços/vala, fornecimento de tubagem, assentamento de tubagem nos roços/vala, ou colocação sobre braçadeiras, incluindo as respetivas braçadeiras, de tubagem do tipo não propagadora de chamas e livre dos halogéneos, do tipo Legrand / JSL ou equivalente, nos diâmetros indicados. Os preços indicados incluem fornecimento e montagem de todos os acessórios necessários à instalação da tubagem (curvas, uniões, abraçadeiras, parafusos, bucins, boquilhas, etc) assim como todos os trabalhos e materiais de construção civil necessários. As medições apresentadas para a tubagem incluem um valor adicional de 10% para percursos verticais, ligações, contorno de obstáculos e desvios de percursos que se venham a verificar necessários.		
199	1.15.6.1	Tubagem diâmetro externo 20 mm - VD 20 mm (Forte, livre halogéneos e não propagador de chamas para instalação à vista)	m	200
200	1.15.6.2	Tubagem diâmetro externo 20 mm - livre halogéneos e não propagador de chamas	m	3400
201	1.15.6.3	Tubagem diâmetro externo 32 mm	m	300
202	1.15.6.4	Tubagem diâmetro externo 90 mm	m	50
203	1.15.6.5	Tubagem diâmetro externo 125 mm	m	125
204	1.15.6.6	Tubagem diâmetro externo 50 mm (VD 50 mm - Forte, livre halogéneos e não propagador de chamas para instalação à vista)	m	30
	1.15.7	Fornecimento e montagem de Aparelhagem de Ligação e Comando Abertura e tapamento de roços, fornecimento, montagem e fixação de aparelhagem de ligação e comando completas, nos tipos referidos, incluindo fixações, caixa de aparelhagem, espelho, mecanismo, teclas, entradas e demais acessórios e componentes necessários à sua fixação e bom funcionamento Estão também incluídos nos custos apresentados os trabalhos e materiais de construção civil necessários à fixação das caixas de aparelhagem. Consideram-se também incluídos no preço deste artigo a reposição/substituição de elementos deteriorados/partidos quando da instalação da aparelhagem (pavimentos em mosaico, em betonilha, pavimentos exteriores, peças de granito, reboco, pinturas, remates, etc), por forma a repor a situação e funcionalidade inicial.		
205	1.15.7.1	Caixa de chão com 4 tomadas monofásicas 2P+T, com alveolos protegidos, e duas tomadas RJ45 e demais acessórios e componentes necessários à sua correcta instalação e funcionamento, do tipo Legrand ou equivalente	UN	1
206	1.15.7.2	Tipo Tomadas Encastrar 2P+T tipo Schuko 16 A - 250 V, com tampa, IP55/IK07, conjunto, espelho+mecanismo+teclas/centros Refª 69869 da LEGRAND ou equivalente.	UN	25

207	1.15.7.3	Caixas terminais para instalação de equipamentos , incluindo tampas, ligadores e outros acessórios e equipamentos necessários à sua correcta instalação e bom funcionamento	UN	10
208	1.15.7.4	Fornecimento e montagem de Tipo DET MOV PAREDE/TETO IV 360° (IP55), conjunto, espelho+mecanismo+teclas/centros, Refª 69780 Legrand ou equivalente	UN	20
209	1.15.7.5	Fornecimento e montagem de comutadores de lustre, IP44/IK07 e todos os acessórios e componentes necessários ao seu correcto funcionamento, Tipo série LOGUS 90, conjunto, espelho+mecanismo+teclas/centros da EFAPEL ou equivalente.	UN	1
210	1.15.7.6	Fornecimento e montagem de Tomadas Salientes 2P+T tipo Schuko 16 A - 250 V, com tampa, IP55/IK07, conjunto, espelho + mecanismo + teclas/centros Refª 69733 da LEGRAND ou equivalente.	UN	5
	1.15.8	Realização de telas finais		
211	1.15.8.1	Elaboração de telas finais	UN	1
	1.15.9	QUADROS ELÉCTRICOS Fornecimento, eletrificação, montagem, fixação e ligação de quadros eléctricos completos da marca LEGRAND ou equivalente, do tipo modular, pré-fabricados, conforme Memória Descritiva e Condições Técnicas, incluindo toda a aparelhagem de protecção e comando necessária, etc, de acordo com os esquemas unifilares incluídos nas peças desenhadas. Nos preços dos quadros eléctricos estão incluídos todos os acessórios que permitam a sua correcta montagem de acordo com as boas regras da arte e outras indicações do projecto, nomeadamente chassis complementares para fixação mural bem como régua de bornes totalmente cableadas e individualizadas para potência, comando e sinalização diversa Consideram-se também incluídos no preço deste artigo a abertura e tapamento de roços, fixação dos quadros e todos os trabalhos necessários á sua boa execução, incluindo fixação dos quadros em obra, ligações internas e ligações dos cabos da instalação, bem como todo o equipamento e acessórios necessários ao bom funcionamento.Deverá ser respeitado o ICC, IP e IK inscrito no esquema unifilar dos quadros eléctricos.		
212	1.15.9.1	Fornecimento e aplicação do Quadro Geral de Entrada QE1.0	UN	1
213	1.15.10	Fornecimento e montagem de Armário de Contagem, tipo ou equivalente à ref: +32202 da Quitérios , de Portinhola Equipada, tipo ou equivalente à ref: +32510 da Quitérios, de Caixa para TIV's equipada, tipo ou equivalente à ref: +47005 da Quitérios, de Caixa de Transição de secção de cablagem equipada, Tipo ou equivalente à refª +47080 da Quitérios, conforme as normas, da EDP, SA.. Estão também incluídos no preço deste artigo abertura e tapamentos dos roços, mão de obra, trabalhos / equipamentos de construção civil, acessórios e componentes de montagem e fixação para uma correta instalação de todas as caixas. A portinhola deve ser instalada com os respectivas protecções. Nos custos de medição considera-se incluído a construção de um maciço / muro, fornecimento de materiais / meios / equipamentos e mão de obra de construção civil. As dimensões do maciço/muro devem garantir a instalação de todas as caixas as medidas regulamentares	UN	1
	1.15.11	Fornecimento, montagem e fixação de botoneiras de corte energia ao quadro eléctrico, do tipo Legrand, ou equivalente, incluindo fixações, caixa de embeber e demais acessórios e componentes necessários a sua correta instalação, fixação e bom funcionamento. Estão também incluídos no preço deste artigo todos os trabalhos e materiais de construção civil,fixação das caixas, ligações internas e ligações dos cabos da instalação, bem como todo o equipamento e acessórios necessários ao seu bom funcionamento		
214	1.15.11.1	Legrand Refª 38024 - BOT.SAL.VIDRO QUEBRAVEL C/SIN (BOTONEIRA DE CORTE GERAL)	UN	1
215	1.15.12	REDE DE TERRAS Fornecimento e montagem do sistema de terras completo e todas as ligações equipotenciais /equipotenciais suplementares necessárias (de acordo com as RTIEBT), incluindo cablagem, tubagem, caixa ligador amovível, ligador amovível, eléctrodos, ligadores, caixas de visita com ligadores amovíveis e todos os acessórios e componentes necessários a um bom funcionamento do sistema de terras, conforme Memória Descritiva e Justificativa do Projecto, Caderno Encargos e peças desenhadas. Neste capítulo consideram-se também incluídos os custos de fornecimento e montagem de tubagem, cablagem, enfiamento da cablagem na tubagem, abertura e tapamento de roços, abertura e fecho de vala, testes e todos os componentes e materiais necessários para constituir o sistema de terras e obtenção dos valores de acordo com as RTIEBT, além de todos os trabalhos, materiais e meios de construção civil necessários. Eléctrodos em piquet 2m Ø15mm em aço cobreado de 500µm e respectivas ligações (valor inferior a 10 ohms).	UN	1

216	1.15.13	Remoção de Sobrantes e de Infraestruturas e equipamentos Elétricos Existentes e Infraestruturas de telecomunicações que colidam com os trabalhos previstos. Remoção de sobrantes da abertura e tapamento de roços/valas e de todas as infraestruturas e equipamentos elétricos/electrónicos/telecomunicações existentes no interior e exterior do edifício (quadros elétricos, tomadas, aparelhagem, cablagem, tubagem, todas luminárias existentes no interior e exterior, antenas, tomadas, BPA, ATI, e outros materiais e equipamentos de electricos/Electronicos / telecomunicações). Trabalhos, equipamentos e fornecimento de materiais de construção civil para Tapamento dos roços e valas incluindo os que não coincidam com a nova tubagem, aparelhagem e equipamentos. Trabalhos e materiais para a reposição/substituição de elementos deteriorados/partidos quando da execução deste artigo (todo o tipo de pavimentos interiores e exteriores, paredes, tetos, peças de granito, reboco, pinturas, remates, etc), por forma a repor a situação e funcionalidade inicial. O local e destino das luminárias removidas carece do parecer do dono de obra e equipa projectista. Carga, transporte e descarga de materiais removidos e sobrantes em operador certificado para tratamento destes resíduos . Caso existam infraestruturas electricas e de telecomunicações que colidam com as obras mas que seja necessário manter em funcionamento é da responsabilidade do adjudicatário essa garantia pelo que considera-se incluído no custo	UN	1
	1.15.14	Fornecimento, montagem e aplicação, incluindo suportes de fixação, curvas, uniões e demais acessórios, de esteira metálica da Obo Bettermann, ou equivalente, do tipo RKS, nas seguintes dimensões e com as respectivas ligações equipot-enciais.. Dado que a esteira vai ser suporte de cabos eletricos e de telecomunicações deve ser fornecida com separador. Nos preços unitários deste artigo incluem-se todos os trabalhos de apoio de construção civil, necessários à perfeita execução da obra, a abertura e tapamento de roços com remoção de excedentes , atravessamento e furações em elementos estruturais ou não estruturais, meios de elevação, andaimes, fixações, uniões, etc. As esteiras metálicas terão como função constituir o suporte para instalação dos cabos de energia e de telecomunicações ao longo do seu percurso, devendo ser devidamente equipotencializadas e ligadas à terra, dando desta forma cumprimento às disposições regulamentares. os custos de equipotencializar e ligar à terra as esteiras consideram-se incluídos nos custos da medição deste capítulo. Estão também incluídos no preço deste artigo a reposição/substituição de elementos deteriorados/partidos quando da execução do mesmo (pavimentos em mosaico, em betonilha, pavimentos exteriores, peças de granito, reboco, pinturas, remates, elementos estruturais, etc), por forma a repor a situação e funcionalidade inicial.		
217	1.15.14.1	Tipo ESTEIRA RKS MAGIC 60X400 FS com separador (para separar cabos de energia com os cabos de telecomunicações) - Refª 6047689 OBO BETTERMANN ou equivalente	m	90
	1.15.15	Fornecimento e montagem de um sistema de videoporteiro Tipo legarnd ou equivalente constituído por um postos externos e três postos internos. Consideram-se incluídos nos custos deste artigo o fornecimento de materiais e construção de maciço para aplicação dos postos exteriores		
218	1.15.15.1	Fornecimento e enfiamento em tubo, assentes em caminhos de cabos ou colocados á vista sobre braçadeiras, de condutores e cabos, com características em conformidade com o definido no Caderno de Encargos, nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes: Tipo SCS-BOBINA CABO A/V 200M refª 336904 da legrand ou equivalente	m	400
219	1.15.15.2	Fornecimento e montagem em vala/roços, incluindo abertura e tapamento com transporte de sobrantes a vazadouro, nas condições definidas no Caderno de Encargos, dos seguintes tubos:Tipo Tubo 25mm de diâmetro externo ou equivalente	m	400
	1.15.15.3	Abertura e tapamento de roços, fornecimento e montagem de Equipamentos, incluindo todos os acessórios e componentes necessários para a sua correcta instalação e funcionamento, com características em conformidade com o definido no Caderno de Encargos e nas localizações das peças desenhadas, sendo:		
220	1.15.15.3.1	Tipo C100 MONITOR VIDEO+TELEF. V16M, refª 344625 da Legrand ou equivalente	UN	3
221	1.15.15.3.2	Tipo ALIMENT. + ADAPT.VIDEO 2F 6MD, refª 346050 da Legrand ou equivalente	UN	1
222	1.15.15.3.3	Tipo SFERA CAIXA ENCASTRAR 1MD, refª 350010 da Legrand ou equivalente	UN	1
223	1.15.15.3.4	Tipo ESFERA SUP.+QUADRO 1MD ALUMINIO, refª 350211 da Legrand ou equivalente	UN	1
224	1.15.15.3.5	Tipo ESFERA MOD.AUDIO-VIDEO 2 FIOS, refª 351200 da Legrand ou equivalente	UN	1

225	1.15.15.3.6	Tipo ESFERA NEW FR. A-V 1BOT. ALUMIN, refª 351211 da Legrand ou equivalente	UN	1
226	1.15.15.3.7	Tipo TRINCO ELECTRICO 12V 6W 500MA, refª 040898 da Legrand ou equivalente	UN	1
227	1.15.15.3.8	Tipo KIT CONFIG-10 POSTOS INTERNOS, refª 306064 da Legrand ou equivalente	UN	1
228	1.15.15.3.9	Caixa para equipamentos de Videoporteiro com dimensões adequadas	UN	1
229	1.15.16	Fornecimento e montagem no Quadro Geral da Escola (QE 1.2) de todos os equipamentos e acessórios, incluindo disjuntores e diferenciais de modo a alimentar e proteger o QE1.0, de acordo com as peças desenhadas	UN	1
	1.15.17	Construção de câmaras subterrâneas de visita, providas de abertura para visita, com aro e tampa rebaixada, do tipo não directamente assentes no solo ("fundo roto") Estão também incluídos nos preços deste artigo a reposição/substituição de elementos deteriorados/partidos quando da execução deste artigo (pavimentos em mosaico, em betonilha, pavimentos exteriores, passeios, peças de granito, reboco, pinturas, remates, etc), por forma a repor a situação e funcionalidade inicial.		
230	1.15.17.1	Fornecimento e montagem de câmara de visita CV, pré-fabricada em betão armado, com 50x50x100 cm (CxLxA). Estão incluídos neste valor todos materiais, acessórios e componentes necessários a sua boa instalação, incluindo trabalhos de construção civil. Consideram-se também incluídos nos custos a abertura e tapamento do poço para instalação da CV, remoção, carga, transporte e descarga dos excedentes em vazadouro certificado.	UN	3
231	1.15.17.2	Fornecimento e montagem do Aro e tampa para caixa CVM da marca FUCOLI ou equivalente, de ferro fundido dúctil e aro de aço zincado, classe D400 segundo NP EN 124. O Aro e Tampa D400 (Caixa 50x50x100) da marca Fucoli ou equivalente modelo estrada. A Tampa deve conter a inscrição "Electricidade devidamente gravadas. Estão incluídos neste valor o fornecimento e montagem do aro e tampa, trabalhos de construção civil, mão de obra, materiais e componentes necessários para a sua boa instalação.	UN	3
232	1.15.18	Abertura e tapamento de Vala com perfial Electricidade, fornecimento e colocação de areia e fita de sinalização. Fornecimento de inertes e compactação da vala, aterrar com consolidação de terras. Carga, transporte e descarga de materiais sobantes em operador certificado para tratamento destes resíduos .	m	40
233	1.15.19	Fornecimento e montagem no quadro geral de Entrada do jardim de Infância de disjuntor Bipolar de 16 A para alimentação e protecção da central de incêndios e demais acessórios e componentes necessários. Considera-se incluído no custo deste artigo o fornecimento e montagem de tubagem / calha, fornecimento e enfiamento da cablagem na tubagem assim como o fornecimento e montagem da tomada monofásica onde vai ser alimentada a CDI.	m	1
234	1.15.20	Fornecimento e montagem no quadro geral de Entrada da Escola Básica de disjuntor Bipolar de 16 A para alimentação e protecção da central de incêndios e demais acessórios e componentes necessários. Considera-se incluído no custo deste artigo o fornecimento e montagem de tubagem / calha, fornecimento e enfiamento da cablagem na tubagem assim como o fornecimento e montagem da tomada monofásica onde vai ser alimentada a CDI.	m	1
235	1.15.21	Fornecimento e montagem no quadro geral de Entrada da Escola Básica de disjuntor Bipolar de 16 A e de um telecomando para controlo de todas as luminárias de emergência. Consideram-se também incluídos nos custos deste artigo o fornecimento e montagem de calha ou tubagem (não propagadora de chamas e livre de halogéneos com todos os componentes e acessórios necessários, a saber uniões, curvas, suportes, abraçadeiras, etc), fornecimento e enfiamento na tubagem / calha de cabo FXZ1(frt,ZH) 2x1.5mm2 de modo a interligar toas as luminárias de emergência através do circuito de telecomando	m	1
236	1.15.22	Fornecimento e montagem no quadro geral de Entrada do Jardim de Infância de disjuntor Bipolar de 16 A e de um telecomando para controlo de todas as luminárias de emergência. Consideram-se também incluídos nos custos deste artigo o fornecimento e montagem de calha ou tubagem (não propagadora de chamas e livre de halogéneos com todos os componentes e acessórios necessários, a saber uniões, curvas, suportes, abraçadeiras, etc), fornecimento e enfiamento na tubagem / calha de cabo FXZ1(frt,ZH) 2x1.5mm2 de modo a interligar toas as luminárias de emergência através do circuito de telecomando	m	1
2		EDIFICIO ESCOLAR - ARRANJOS EXTERIORES		

	2.1	DEMOLIÇÕES		
	2.1.1	PAVIMENTOS EXTERIORES		
	2.1.1.1	Remoção do pavimento existente, identificado nas peças desenhadas, e outros que sejam identificados em obra incluindo transporte para depósito autorizado, indemnização e todos os materiais e trabalhos complementares, incluindo preparação do terreno para os trabalhos seguintes, incluindo alteração de cotas de caixas existentes para as cotas de pronto do projecto, de acordo com as cotas necessárias, conforme CE. Deverá ser prevista a separação dos materiais a reutilizar na obra.		
237	2.1.1.1.1	Cubo Granito	m2	48
238	2.1.1.1.2	Degraus e pavimento em betão	m2	32
239	2.1.1.1.3	Terra vegetal e/ou gravilha, incluindo demolição de canteiros, remoção de árvores e arbustos existentes	m2	210
	2.1.2	LANCIS		
240	2.1.2.1	Remoção do lancil, identificado nas peças desenhadas, e outros que sejam identificados em obra, incluindo transporte para depósito autorizado, indemnização e todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CE.	ml	70
	2.1.3	MUROS		
241	2.1.3.1	Trabalhos de demolição completa de muros em alvenaria de pedra, incluindo remoção e transporte a vazadouro licenciado e todos os trabalhos necessários à sua correcta execução, incluindo revestimentos, de modo a receber os futuros acabamentos. Deverá o empreiteiro inspeccionar o local para correcta determinação dos elementos a remover, tendo por base as peças escritas e desenhadas.	m2	96
242	2.1.3.2	Trabalhos de demolição completa de muros em alvenaria de blocos de betão, incluindo remoção e transporte a vazadouro licenciado e todos os trabalhos necessários à sua correcta execução, incluindo revestimentos, de modo a receber os futuros acabamentos. Deverá o empreiteiro inspeccionar o local para correcta determinação dos elementos a remover, tendo por base as peças escritas e desenhadas.	m2	30
	2.1.4	GRADEAMENTO		
243	2.1.4.1	Trabalhos de remoção completa de gradeamento e portões existentes, nos locais indicados em projecto, em muros e posterior reposição e fixação do mesmo nos locais indicados em projecto, incluindo todos os trabalhos necessários para a recolocação do gradeamento, incluindo acerto das dimensões necessárias para a sua recolocação, incluindo transporte a vazadouro licenciado dos materiais sobranes. Deverá o empreiteiro inspeccionar o edifício para correcta determinação dos elementos a remover, tendo por base as peças escritas e desenhadas.	m2	95,5
	2.1.5	BANCOS		
244	2.1.5.1	Remoção de todos os bancos existentes no local, incluindo elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, e outros que sejam identificados em obra incluindo transporte para depósito autorizado, indemnização e todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CE.	UN	2
	2.1.6	CONSTRUÇÕES ANEXAS		
245	2.1.6.1	Execução de demolição e desmontagem completa de edifícios existentes nos logradouros, incluindo a remoção de todos os materiais existentes, considerando a reparação de eventuais danos em elementos contíguos, incluindo carga, transporte e descarga para local a designar pelo Dono da Obra ou para vazadouro licenciado (a cargo do empreiteiro), todas as tarefas necessárias para a realização dos trabalhos, assim como para a limpeza do local. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos, de acordo os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.	m2	7
	2.2	MUROS		
	2.2.1	MUROS		
246	2.2.1.1	Execução completa de muros em bloco de betão, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:1:6; incluindo escavação para abertura de fundações, incluindo lintel de fundação, de acordo com peças escritas e desenhadas, em perfeito acabamento e pronto a utilizar:	m2	20
	2.3	REVESTIMENTOS		
	2.3.1	REVESTIMENTOS EXTERIORES		
	2.3.1.1	MUROS		
247	2.3.1.1.1	Execução completa de emboço e regularização de desempenho com acabamento areado, de acordo com as peças desenhadas e mapa de acabamentos, em perfeito acabamento e pronto a utilizar; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	m2	40
	2.3.1.2	PAVIMENTOS		
	2.3.1.2.1	Calçada		

248	2.3.1.2.1.1	Execução de trabalhos de abertura de caixa com 0,45m de profundidade e compactação de mesma, sobre a qual assentará as camadas de base de calçada fina de calcário, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CTE.	m2	40
249	2.3.1.2.1.2	Fornecimento e aplicação de camada de toutvenant com 0,30m, sobre a qual assentará as camadas de base de calçada fina de calcário, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CTE.	m2	40
250	2.3.1.2.1.3	Fornecimento e aplicação camada de areia e cimento ao traço 7:1 com 0,10m, sobre a qual assentará a calçada fina de calcário, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CTE.	m2	40
	2.3.1.2.1.4	Fornecimento e aplicação de calçada de calcário (cubo), disposta conforme peças desenhadas, incluindo fecho de juntas com areia natural, fina e seca, de 2 mm de tamanho máximo e vibração do pavimento com placa vibratória de condução manual, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CTE.		
251	2.3.1.2.1.4.1	Cubo 5x5cm	m2	40
	2.3.1.2.2	Pavimento em Lagetas de Betão		
252	2.3.1.2.2.1	Execução de trabalhos de abertura de caixa com 0,20m de profundidade e compactação de mesma, sobre a qual assentará as camadas para a aplicação de pavimento tátil, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CTE.	m2	178,7
253	2.3.1.2.2.2	Execução completa de betonilha de enchimento e regularização de pavimento, com cimento, areia (traço 1:3), numa altura nunca inferior a 15 cm de altura, sobre a qual assentará o pavimento tátil, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CTE.	m2	178,7
254	2.3.1.2.2.3	Fornecimento e aplicação de pavimento em lajetas de betão tipo AMOP ou equivalente, 0,40x0,40x0,03m, cor cinza, incluindo colagem com cimento-cola técnico, juntas betumadas com argamassa elástica e impermeável, incluindo todos os remates a edifícios, lancis, degraus e patamares ou outros elementos, bem como o revestimento de tampas, recaídas e rampeados. o presente artigo inclui todas as eventuais reparações que venham a ser consideradas em revestimentos de passeios/rede viária/edifícios existentes adjacentes	m2	178,7
	2.3.1.2.3	Pavimento em betonilha		
255	2.3.1.2.3.1	Execução de trabalhos de abertura de caixa com 0,20m de profundidade e compactação de mesma, sobre a qual assentará as camadas para a aplicação de pavimento em betonilha, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CTE.	m2	42,7
256	2.3.1.2.3.2	Execução completa de betonilha de enchimento e regularização de pavimento, com cimento, areia (traço 1:3), numa altura nunca inferior a 15 cm de altura, sobre a qual assentará o pavimento em betonilha, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CTE.	m2	42,7
257	2.3.1.2.3.3	Fornecimento e assentamento de betonilha afagada à talocha em pavimentos exteriores, incluindo criação de pendentes do pavimento, com cimento, areia ao traço 1:3, de acordo com as peças desenhadas; em perfeito acabamento e pronto a utilizar, de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	m2	8
258	2.3.1.2.3.4	Fornecimento e aplicação completa de escadas em betão ciclópico, construídas in situ, com acabamento em betão à vista, incluindo cofragem e todos os materiais e trabalhos complementares, de acordo com peças desenhadas.	m3	15,75
259	2.3.1.2.3.5	Execução de moldagem do terreno, escavação e aterro necessário das cotas existentes para as do projecto, incluindo preparação do terreno existente pronto a receber a terra vegetal ou gravilha, regularização e nivelamento de acordo com as boas práticas de execução.	m2	172,5
260	2.3.1.2.3.6	Fornecimento e espalhamento de gravilha, isenta de lixos, com uma camada de 0.15 m, incluindo 20% de empolamento, em recreio exterior.	m2	65
261	2.3.1.2.3.7	Fornecimento e espalhamento de terra viva, isenta de pedras e lixos, com uma camada de 0.25 m, incluindo 20% de empolamento, em relvado e canteiros.	m2	107,5
	2.3.1.2.4	Fornecimento e plantação de arbustos em formação de maciços, com o sistema radicular bem desenvolvido incluindo abertura de cova, tapamento e 1ª rega, remoção de sobranes a vazadouro. Tudo de acordo com as boas normas de execução.		
262	2.3.1.2.4.1	Fornecimento e plantação de Urze erica erigena. O compasso da plantação será de 4un/ m2, sendo fornecidas em vaso de 1 litro, de acordo com projecto e CE.	UN	215
263	2.3.1.2.4.2	Fornecimento e plantação de Rosmarinus Officinalis Prostatus. O compasso da plantação será de 4un/ m2, sendo fornecidas em vaso de 1 litro, de acordo com projecto e CE.	UN	215
264	2.3.1.2.4.3	Fornecimento e colocação de "mulch" de casca de pinheiro, com 10cm de espessura, com calibre entre 40 e 80mm, aplicado nas áreas com plantação de Rosmarinus Officinalis, e Urze erica erigena, incluindo colocação na base de tela anti-ervas e todos os trabalhos e materiais necessários para um perfeito acabamento.	m2	107,5

	2.3.1.2.5	GUIA METÁLICA		
265	2.3.1.2.5.1	Compactação e regularização de fundo de caboucos com 0,30 m de altura relativamente à face dos pavimentos previstos, e 0,15 m de largura, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares à boa execução da empreitada.	m2	6
266	2.3.1.2.5.2	Fornecimento e execução de camada de regularização com betão C16/20, espessura média 8 cm incluindo todos os materiais e trabalhos complementares à boa execução da empreitada.	m3	0,3
267	2.3.1.2.5.3	Fornecimento e execução de massame de betão C12/15, conforme pormenor construtivo, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares à boa execução da empreitada.	m3	0,85
268	2.3.1.2.5.4	Fornecimento e colocação de guia metálica em perfil de aço zincado (alt. 15 cm, esp. 4 mm) incluindo todos os materiais e trabalhos complementares à boa execução da empreitada.	m	40
	2.4	SERRALHARIAS E OUTROS		
	2.4.1	REDE		
269	2.4.1.1	Fornecimento e montagem completa de vedação em painéis em rede soldada de malha rectangular, providos de nervuras horizontais de reforço, do tipo "FD Redes" modelo PAINEL 3D FD FORTE, ou equivalente, com uma largura de 2500 mm, com 4000 mm de altura, com malhas de 200 x 50 mm, e nas nervuras de reforço de 62,5 x 50 mm, incluindo postes de fixação, remates, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários; em perfeito acabamento e funcionamento pronto a utilizar; de acordo com peças desenhadas e Caderno de Encargos.	m2	40
	2.5	PINTURAS, VERNIZES E OUTROS		
	2.5.1	PINTURAS EXTERIORES		
	2.5.1.1	Fornecimento e aplicação completa de pintura, a tinta tipo "NOVAQUA - CINI" ou equivalente, ref. 101 124 RA, a duas demãos; incluindo aplicação de primário tipo "CINOLITE GR-CINI" ou equivalente, ref. 54 850, a uma demão; de acordo com as peças desenhadas e mapa de acabamentos; em perfeito acabamento e pronto a utilizar; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.		
270	2.5.1.1.1	Muros	m2	160
	2.5.2	GRADEAMENTO		
271	2.5.2.1	Fornecimento e aplicação completa de pintura, em gradeamento e portões existentes e a recolocar, com acabamento a pintura a tinta tipo Cinonic da "Cin", ou equivalente a duas demãos, incluindo primário tipo "Alumapoxyl" ou equivalente, a uma demão, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários; incluindo limpeza e decapagem prévia dos elementos a pintar, em perfeito acabamento e pronto a utilizar; de acordo com peças desenhadas e Caderno de Encargos.	ml	230
	2.6	MOBILIÁRIO URBANO		
	2.6.1	MOBILIÁRIO URBANO		
	2.6.1.1	Fornecimento e assentamento completo de mobiliário urbano, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais para o seu bom funcionamento, de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.		
272	2.6.1.1.1	Fornecimento e instalação de banco côncavo em betão com armadura em heliaço zincado, tratamento de proteção da superfície hidrofugo e oleófugo, dimensões 1967x45x63x86 cm, do tipo amop, ref. banco mia côncavo ref.11002, ou equivalente, incluindo transporte, suspensão e colocação no pavimento, conforme especificação do fabricante	UN	5
273	2.6.1.1.2	Fornecimento e instalação de banco convexo em betão com armadura em heliaço zincado, tratamento de proteção da superfície hidrofugo e oleófugo, dimensões 1967x45x63x86 cm, do tipo amop, ref. banco mia convexo ref.11003, ou equivalente, incluindo transporte, suspensão e colocação no pavimento, conforme especificação do fabricante	UN	5
	3	PERIMETRO ESCOLAR - ARRUEAMENTO		
	3.1	DEMOLIÇÕES		
	3.1.1	PAVIMENTOS EXTERIORES		
	3.1.1.1	Remoção do pavimento existente, identificado nas peças desenhadas, e outros que sejam identificados em obra incluindo transporte para depósito autorizado, indemnização e todos os materiais e trabalhos complementares, incluindo preparação do terreno para os trabalhos seguintes, incluindo alteração de cotas de caixas existentes para as cotas de pronto do projecto, de acordo com as cotas necessárias, conforme CE. Deverá ser prevista a separação dos materiais a reutilizar na obra.		
274	3.1.1.1.1	Cubo Granito	m2	150
275	3.1.1.1.2	Cubo Calcário	m2	50

276	3.1.1.1.3	Betuminoso	m2	505
	3.1.1.2	LANCIS		
277	3.1.1.2.1	Remoção do lancil, identificado nas peças desenhadas, e outros que sejam identificados em obra, incluindo transporte para depósito autorizado, indemnização e todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CE.	ml	130
	3.1.1.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL		
278	3.1.1.3.1	Remoção de toda a sinalização existente no local, incluindo elementos ou estruturas de suporte, painéis adicionais, peças de ligação e maciços de fundação, e outros que sejam identificados em obra incluindo transporte para depósito autorizado, indemnização e todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CE.	UN	6
	3.1.1.4	BANCOS		
279	3.1.1.4.1	Remoção de todos os bancos existentes no local, incluindo elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, e outros que sejam identificados em obra incluindo transporte para depósito autorizado, indemnização e todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CE.	UN	2
	3.2	REVESTIMENTOS		
	3.2.1	PAVIMENTOS		
	3.2.1.1	Calçada		
280	3.2.1.1.1	Execução de trabalhos de abertura de caixa com 0,45m de profundidade e compactação de mesma, sobre a qual assentará as camadas de base de calçada fina de calcário, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CTE.	m2	465,3
281	3.2.1.1.2	Fornecimento e aplicação de camada de toutvenant com 0,30m, sobre a qual assentará as camadas de base de calçada fina de calcário, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CTE.	m2	465,3
282	3.2.1.1.3	Fornecimento e aplicação de camada de areia e cimento ao traço 7:1 com 0,10m, sobre a qual assentará a calçada fina de calcário, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CTE.	m2	465,3
	3.2.1.1.4	Fornecimento e aplicação de calçada de calcário (cubo), disposta conforme peças desenhadas, incluindo fecho de juntas com areia natural, fina e seca, de 2 mm de tamanho máximo e vibração do pavimento com placa vibratória de condução manual, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CTE.		
283	3.2.1.1.4.1	Cubo 5x5cm	m2	440
	3.2.1.1.5	Fornecimento e aplicação de calçada de granito (cubo), disposta conforme peças desenhadas, incluindo fecho de juntas com areia natural, fina e seca, de 2 mm de tamanho máximo e vibração do pavimento com placa vibratória de condução manual, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CTE.		
284	3.2.1.1.5.1	Cubo 10x10cm	m2	25,3
	3.2.1.2	Pavimento em Lagetas de Betão		
285	3.2.1.2.1	Execução de trabalhos de abertura de caixa com 0,20m de profundidade e compactação de mesma, sobre a qual assentará as camadas para a aplicação de pavimento tátil, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CTE.	m2	36,15
286	3.2.1.2.2	Execução completa de betonilha de enchimento e regularização de pavimento, com cimento, areia (traço 1:3), numa altura nunca inferior a 15 cm de altura, sobre a qual assentará o pavimento tátil, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CTE.	m2	36,15
287	3.2.1.2.3	Fornecimento e aplicação de pavimento tátil, em lajetas de betão tipo AMOP ou equivalente, 0,40x0,40x0,035m, cor amarelo, incluindo colagem com cimento-cola técnico, juntas betumadas com argamassa elástica e impermeável, incluindo todos os remates a edifícios, lancis, degraus e patamares ou outros elementos, bem como o revestimento de tampas, recaídas e rampeados. o presente artigo inclui todas as eventuais reparações que venham a ser consideradas em revestimentos de passeios/rede viária/edifícios existentes adjacentes	m2	36,15
	3.2.1.3	Pavimento Betuminoso		
288	3.2.1.3.1	Execução de trabalhos de abertura de caixa com 0,45m de profundidade e compactação de mesma, sobre a qual assentará as camadas de base do pavimento betuminoso, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CTE.	m2	161,15
289	3.2.1.3.2	Fornecimento e aplicação de camada de base de arruamento em de brita n.º3 com 30 cm de espessura envolvido em geotêxtil de 300gr., devidamente compactado em camadas de 15cm, de acordo com as cotas de projecto, pronto a utilizar.	m2	161,15
290	3.2.1.3.3	Execução de trabalhos de rega de impregnação MC30 à taxa de 1.2kg/m2, de acordo com as cotas de projecto, pronto a utilizar.	m2	161,15
291	3.2.1.3.4	Fornecimento e aplicação de binder, com características de regularização (0/25mm), com 0,08 m de espessura, de acordo com as cotas de projecto, pronto a utilizar.	m2	161,15

292	3.2.1.3.5	Fornecimento e aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso, com 0,06 m de espessura, de acordo com as cotas de projecto, pronto a utilizar.	m2	161,15
293	3.2.1.3.6	Fornecimento, transporte e aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso com duas camadas de 0,06 m de espessura média, com o formato trapezoidal, após cilindrado, incluindo rega de colagem com emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida à razão de 0,5 Kg/m2, em passeadeiras sobrelevadas, incluindo tubos perimetrais de 90mm para escoamento de águas pluviais com recobrimento em betão, em perfeito acabamento e pronto a utilizar; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	m2	38,35
294	3.2.1.4	Fornecimento e aplicação de lãcil passeio de betão cor cinza (0,25x0,15x1,00m), disposta conforme peças desenhadas, incluindo abertura de vala com 0,60m de profundidade e 0,35m de largura e compactação de mesma, aplicação de um massame de betão de regularização com 0,10m, sob um massame de betão com uma altura média de 0,25m, conforme peças desenhadas, todos os materiais e trabalhos complementares e conforme CE.	ml	270
295	3.2.1.5	Fornecimento e aplicação de pintura de passeadeiras e arruamento com tinta termoplástica de cor branca, aplicada a quente, tipo "Robbialac", ou equivalente, a aplicar sobre pavimento betuminoso existente, em perfeito acabamento e pronto a utilizar; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	m2	75
	3.2.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL		
	3.2.2.1	Fornecimento e montagem de sinal vertical de trânsito em chapa de alumínio com espessura de 1.8 a 2.0mm, com chapa dobrada nos bordos a fazer a aba, com retro-reflexão, incluindo sistema de fixação com calha eletropingada, ou ccm aba de 25mm e charneira fixa no sinal, incluindo prumo tubular de suporte, em perfeito acabamento e pronto a utilizar; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.		
296	3.2.2.1.1	Sinal circular, de 60 cm de diâmetro C1 - Sentido proibido	UN	5
297	3.2.2.1.2	Sinal quadrado, de 60 cm de lado H7 - Passagem para peões	UN	3
298	3.2.2.1.3	Sinal quadrado, de 60 cm de lado H1a - Estacionamento autorizado	UN	3
299	3.2.2.1.4	Sinal quadrado, de 60 cm de lado H3 - Trânsito de sentido único	UN	4
300	3.2.2.1.5	Sinal triangular, de 90 cm de lado B1 - Cedência de passagem	UN	1
301	3.2.2.1.6	Sinal rectangular, de 60 cm de lado H20c - Paragem de veículos afectos ao transporte de crianças	UN	1
	3.3	SERRALHARIAS E OUTROS		
	3.3.1	GUARDAS		
302	3.3.1.1	Fornecimento e montagem completa de guardas, em perfis normalizados de ferro, com acabamento a pintura a tinta tipo Cinonic da "Cin", ou equivalente a duas demãos, incluindo primário tipo "Alumapoxy" ou equivalente, a uma demão, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários; em perfeito acabamento e funcionamento pronto a utilizar; de acordo com peças desenhadas e Caderno de Encargos.	ml	2
	3.4	MOBILIÁRIO URBANO		
	3.4.1	RESÍDUOS URBANOS		
303	3.4.1.1	Abertura de poço com uma profundidade de 1,80m, largura e comprimento tais que permitam que o espaço envolvente a cada contentor, à superfície, seja no mínimo 300mm, a fim de permitir a execução de um bom trabalho de compactação mecânica e respetiva instalação de ecoponto constituído por 4 contentores (5m3 + 5m3 + 5m3 + 5m3). Considera-se neste artigo o fornecimento e colocação de material granular tipo areia lavada, pó de pedra ou brita 4/16mm, de granulometria uniforme, que favoreça o trabalho de compactação mecânica (auxiliada com água). Instalação conforme manual de instalação do equipamento.	vg	1
	3.4.1.2	Fornecimento e colocação de contentores semi-enterrados:		
304	3.4.1.2.1	Contentor Semienterrado LASSO PE, para resíduos indiferenciados, 5m3, revestimento alumínio anodizado, escorredor de lixiviados, saco masterbag, Quick System, tampa tambor duplo e contrapesos.	UN	1
305	3.4.1.2.2	Contentor Semienterrado LASSO PE, para Plástico/Metal, 5m3, revestimento alumínio anodizado, saco convencional, Quick System, Tampa tambor duplo e contrapesos.	UN	1
306	3.4.1.2.3	Contentor Semienterrado LASSO PE, para Papel/Cartão, 5m3, revestimento alumínio anodizado, saco convencional, Quick System, Tampa tambor duplo e contrapesos.	UN	1
307	3.4.1.2.4	Contentor Semienterrado LASSO PE, para Vidro, 3m3, revestimento alumínio anodizado, saco reforçado, Quick System, Tampa tambor duplo e contrapesos.	UN	1
308	3.4.1.2.5	Terminais de Controlo de Acesso	UN	3
309	3.4.1.2.6	Transporte de 4 contentores semienterrados até ao local da obra	vg	1
310	3.4.1.2.7	Instalação de ecoponto constituído por 4 contentores Lasso PE: 5m3 + 5m3 + 5m3 + 3m3	vg	1
	3.5	SCIE - SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS		

311	3.5.1	Fornecimento e aplicação de Marco de incêndio, PN 2,5MPa, 3 tomadas de água em boca Storz, incluindo todos os movimentos de terras, caixa em betão, tampa em FFD, válvula de seccionamento de cunha elástica em FFD Ø100mm para PN 1,6MPa, curva flangeada a 90º em FFD, tubagens em FFD Ø100mm e todos os acessórios necessários para ligação à rede de distribuição de água (conforme desenho de pormenor no projecto de Abastecimento de Água à Rede de Incêndio)	UN	1
-----	-------	--	----	---