

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
<b>1</b>	<b>“Requalificação da C + S da Guia”</b>				
<b>1</b>	<b>TRABALHOS PREPARATÓRIOS</b>				
1.1	Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro, incluindo todos os trabalhos, equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários à correta execução dos trabalhos, garantindo a tempo inteiro separação dos espaços de obra com os espaços frequentados pelos utilizadores da escola, com todas as condições de segurança necessária, e todos os fornecimentos e trabalhos para manter e garantir em funcionamento todas as infraestruturas existentes na escola, de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto	1	vg	22.683,26	22.683,26
1.2	Vedação da obra com tapume opaco e respectivos dispositivos de acesso, de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.	1	vg	1.500,00	1.500,00
1.3	Desenvolvimento e implementação do plano de segurança e saúde da obra, de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto, e garantindo a verificação constante da compatibilidade entre o existente e o agora projetado.	1	vg	450,00	450,00
1.4	Desenvolvimento e Implementação da Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (RCD), reduzindo a sua produção e garantindo a recolha, separação, armazenamento temporário e encaminhamento para o destino mais adequado os RCD gerados na obra, tendo em vista a sua reutilização, valorização ou eliminação, por esta ordem de prioridade, através de operadores de transporte e de gestão licenciados, de acordo com os procedimentos legais em vigor e com o previsto no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRC&D), de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.	1	vg	450,00	450,00
1.5	Controlo de qualidade de toda a empreitada, de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto, e garantindo a verificação constante da compatibilidade entre o existente e o agora projetado.	1	vg	400,00	400,00
1.6	Entrega das telas finais e manuais de Arquitetura, de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.	1	vg	125,00	125,00
1.7	Limpeza da obra e de todas as áreas ocupadas, após desmontagem do estaleiro da obra, para que fique em condições de utilização.	1	vg	1.750,00	1.750,00
<b>1</b>	<b>TRABALHOS PREPARATÓRIOS</b>				<b>27.358,26</b>

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
<b>2</b>	<b>DEMOLIÇÕES</b> <i>Nota: Para a demolição ocorrer é necessário a aprovação do D.O. quanto ao destino dos materiais, podendo estes ser reutilizados, vendidos ou removidos de acordo com o PPGR&amp;D. Todos os resíduos provenientes da demolição deverão ser removidos da obra de acordo com o PPGR&amp;D Salvo indicação em contrário todos os artigos são de acordo com o projeto de alterações. Em todos os artigos deste capítulo será aplicada esta nota. Em todas as demolições deverão ser removidas as infraestruturas afetadas e que não façam parte deste projeto e deverá ser garantido o funcionamento da rede existente.</i>				
2.1	Demolição das paredes interiores e exteriores existentes conforme desenhos de Alteração (Vermelhos e Amarelos), considerando triagem em local não afecto à obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com o modo de execução previsto no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e legislação em vigor. Inclui carga, transporte e descarga, limpeza dos locais de trabalho, assim como a implementação das medidas de segurança necessárias à realização das diversas tarefas.	700	m2	5,18	3.626,00
2.2	Remoção dos revestimentos em pavimentos interiores, seguido de raspagem e lixagem mecânica onde se justifique para remoção de resíduos existentes, conforme desenhos de Alteração (Vermelhos e Amarelos), considerando triagem em local não afecto à obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com o modo de execução previsto no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e legislação em vigor. Inclui carga, transporte e descarga, limpeza dos locais de trabalho, assim como a implementação das medidas de segurança necessárias à realização das diversas tarefas.	941,77	m2	6,75	6.356,95
2.3	Remoção total de vãos interiores e exteriores, incluindo vãos fixos, conforme desenhos de Alteração (Vermelhos e Amarelos) incluindo aros, folhas e sistemas de sombreamento existentes, considerando triagem em local não afecto à obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com o modo de execução previsto no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e legislação em vigor. Inclui carga, transporte e descarga, limpeza dos locais de trabalho, retirada de estores interiores, assim como a implementação das medidas de segurança necessárias à realização das diversas tarefas.	174	un	20,25	3.523,50

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
2.4	Demolição de paramentos interiores e exteriores para abertura de vãos, conforme desenhos de Alteração (Vermelhos e Amarelos), considerando triagem em local não afecto à obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com o modo de execução previsto no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e legislação em vigor. Inclui carga, transporte e descarga, limpeza dos locais de trabalho, assim como a implementação das medidas de segurança necessárias à realização das diversas tarefas.	18	un	45,00	810,00
2.5	Demolição de pequenas rampas e escadas, conforme desenhos de Alteração (Vermelhos e Amarelos), considerando triagem em local não afecto à obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com o modo de execução previsto no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e legislação em vigor. Inclui carga, transporte e descarga, limpeza dos locais de trabalho, assim como a implementação das medidas de segurança necessárias à realização das diversas tarefas.	6	un	76,50	459,00
2.6	Remoção da cortiça existente nos tetos, de acordo com as peças desenhadas, considerando triagem em local não afecto à obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com o modo de execução previsto no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e legislação em vigor. Inclui carga, transporte e descarga, limpeza dos locais de trabalho, assim como a implementação das medidas de segurança necessárias à realização das diversas tarefas. Nota 1: medição em projeção horizontal	1.775,51	m2	3,15	5.592,86
2.7	Remoção de louças sanitárias existentes conforme desenhos de Alteração (Vermelhos e Amarelos), incluindo torneiras, ligações, descargas, bancadas de apoio, considerando triagem em local não afecto à obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com o modo de execução previsto no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e legislação em vigor. Inclui carga, transporte e descarga, limpeza dos locais de trabalho, assim como a implementação das medidas de segurança necessárias à realização das diversas tarefas.	24	un	11,25	270,00
2.8	Remoção de estores exteriores danificados, incluindo transporte, carga e descarga.	1	un	22,50	22,50

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
2.9	Remoção de espelhos existentes, considerando triagem em local não afeto à obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com o modo de execução previsto no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e legislação em vigor. Inclui carga, transporte e descarga, limpeza dos locais de trabalho, assim como a implementação das medidas de segurança necessárias à realização das diversas tarefas.	5	un	7,20	36,00
2.10	Demolição de pavimento interior e exterior existente, incluindo lancil e fundações, para execução da ligação entre os blocos A e B, considerando triagem em local não afeto à obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com o modo de execução previsto no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e legislação em vigor. Inclui carga, transporte e descarga, limpeza dos locais de trabalho, remoção das infraestruturas a desativar existentes nas paredes desta área de intervenção, assim como a implementação das medidas de segurança necessárias à realização das diversas tarefas.	225	m2	8,10	1.822,50
2.11	Demolição de parte da laje do bloco B, para execução da ligação entre os blocos A e B, incluindo demolição e retirada de elementos que existam ao nível da cobertura, considerando triagem em local não afeto à obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com o modo de execução previsto no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e legislação em vigor. Inclui carga, transporte e descarga, limpeza dos locais de trabalho, remoção das infraestruturas a desativar existentes nas paredes desta área de intervenção, assim como a implementação das medidas de segurança necessárias à realização das diversas tarefas.	65	m2	40,50	2.632,50
2.12	Retirada e recolocação de bancadas dos laboratórios de FQ e Ciências e salas de apoio, incluindo retirada e recolocação de torneiras, ligações e descarga, nos locais indicados nas peças desenhadas, incluindo transporte, carga e descarga.	6	un	90,00	540,00
2.13	Demolição de pavimento interior existente, incluindo revestimento, considerando triagem em local não afeto à obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com o modo de execução previsto no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e legislação em vigor. Inclui carga, transporte e descarga, limpeza dos locais de trabalho, remoção das infraestruturas a desativar existentes nas paredes desta área de intervenção, assim como a implementação das medidas de segurança necessárias à realização das diversas tarefas.	115	m2	6,08	699,20

[illegible]

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
3.2	Execução de paredes simples, constituídas por um pano de tijolo do tipo Proetics 25 ou equivalente, assentes com argamassa de cimento corrente ao traço 1:5 de resistência M5 hidrofugada, torças em betão armado, com paramento para rebocar, incluindo execução de vãos e respectivas padieiras correntes armadas, dispositivos de travação, fornecimento e transporte de materiais, cargas, descargas e execução, de acordo com as peças desenhadas.	130,27	m2	15,39	2.004,86
3.3	Fornecimento e colocação de divisória em painéis de fibras fenólicas do tipo "Jular" ou equivalente, 12mm, na cor 0631, com acessórios em aço inox mate para sistema modular de cabine sanitários, incluindo fixações, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e conforme o pormenor e desenhos constituintes do projecto, pronto a funcionar.	3	m2	108,00	324,00
3.4	Fornecimento e colocação de divisória em painéis de fibras fenólicas do tipo "Jular" ou equivalente, 12mm, na cor 0661, com acessórios em aço inox mate para sistema modular de cabine sanitários, incluindo fixações, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e conforme o pormenor e desenhos constituintes do projecto, pronto a funcionar.	6	m2	108,00	648,00
<b>3</b>	<b>ALVENARIAS</b>				<b>6.724,26</b>
<b>4</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS</b>				
<b>4.1</b>	<b>Isolamento Térmico</b>				
4.1.1	Isolamento térmico de todas as caixas de estores existentes, com isolamento do tipo 'isoenergy' ou equivalente, incluindo todos os dispositivos e acessórios necessários, fornecimento, transportes, cargas, descargas e colocação, de acordo com os desenhos de pormenor e o caderno de encargos.	66	un	60,01	3.960,66
<b>4.1</b>	<b>Isolamento Térmico</b>				<b>3.960,66</b>
<b>4.2</b>	<b>Impermeabilizações</b>				
4.2.1	Fornecimento e aplicação de enchimento em betão leve com densidade inferior ou igual a 600Kg/m3, com 10cm de espessura média para formação das pendentes de caimento em laje de cobertura, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.	159,38	m2	6,11	973,81



[illegible]

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
4.3.1	<p>Sistema composto de isolamento térmico pelo exterior, aplicado sobre paredes existentes, tipo "Weber.Therm Classic" da "Weber - Saint Gobain" ou equivalente, constituído por placas de Poliestireno Expandido (EPS100), de 50mm, fixas por colagem contínua e fixação mecânica com buchas adequadas para o efeito, argamassa de colagem do tipo "Weber.Therm Pro" ou equivalente reforçada com rede do tipo "Weber.Therm rede normal" ou equivalente, primário de regularização do tipo "Weber.prim regulador" ou equivalente, acabamento do tipo "Gama Weber.plast" ou equivalente de acordo com os desenhos do mapa de acabamentos, aplicada numa demão, incluindo todos os trabalhos preparatórios, retirada e posterior colocação de infraestruturas existentes, acessórios de aplicação, elementos de remate, fornecimento, carga, transporte, descarga e aplicação, de acordo com os desenhos. Nota 1: As zonas até cerca de 2m de altura ou até ao parapeito dos vãos, quando existam, deverão ser reforçadas através da incorporação de uma camada adicional de rede específica (tipo weber.therm rede reforçada ou equivalente) e uma terceira camada de argamassa de revestimento.</p> <p>Nota 2: Sempre que a base de suporte o justifique a colagem deverá ser feita usando a argamassa do tipo weber.therm flex P ou equivalente, e reforçada com fixação mecânica adicional. Utilizar tipo weber.therm bucha SPIT ou equivalente, como fixação mecânica na quantidade de pelo menos 6 unidades por cada m2.</p> <p>Nota 3: Os suportes deverão ser verificados do ponto de vista da sua consistência, degradação e fissuração, devendo ser removidas as zonas que não ofereçam condições e reparadas as zonas danificadas. Deverão também ser eliminados todos os resíduos e contaminações existentes na superfície, como sejam acumulações de sujidade ou proliferações de fungos ou musgos, através de aplicação de um agente de limpeza do tipo weber.antimousse ou equivalente, e lavagem com água limpa com pressão (a que seja necessária para garantir a eliminação dos resíduos).</p> <p>Em função dos danos causados pela operação de limpeza na superfície do revestimento original, poderá ser necessário repor a planimetria da superfície, aplicando um barramento de regularização do tipo weber.therm pro ou equivalente (sobre superfície com absorção) ou do tipo weber.plast renovation ou equivalente (sobre superfície sem absorção).</p>	3.097,02	m2	22,08	68.382,20
<b>4.3</b>	<b>Revestimento com isolamento térmico pelo exterior.</b>				<b>68.382,20</b>
<b>4</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS</b>				<b>75.703,40</b>



[illegible]

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
5.2.2	Fornecimento e assentamento de azulejo cerâmico tipo "Revigres - Serie Pigmento Camurça P60" ou equivalente, 30x30cm, cor camurça, assente sobre o revestimento existente ou reboco no caso de paredes novas, incluindo limpeza da base de suporte, colas de assentamento, cortes, remates, argamassas, junta com 2mm na mesma cor dos azulejos, refecimento de juntas, retirada e recolocação de infra-estruturas elétricas, retirada de rodapé onde este exista e todos os trabalhos e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças escritas e desenhos constituintes do projeto.	260	m2	22,13	5.753,80
<b>5.2</b>	<b>Paramentos Interiores</b>				<b>12.570,05</b>
<b>5.3</b>	<b>Tectos Interiores</b>				
5.3.1	Fornecimento e execução de reboco projetado com espessura média de 20mm, incluindo rede de fibra de vidro com tratamento antialcalino na ligação de elementos novos a elementos existentes assim como todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, pronto a pintar, tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas, constituintes do projeto. Nota 1: Nas zonas onde o reboco será o acabamento final, este apresentará acabamento estanhado semelhante ao existente com argamassa de estanhamento compatíveis com as existentes, com reforço em arestas, desempenado para pintar.	330,13	m2	6,65	2.195,36
<b>5.3</b>	<b>Tectos Interiores</b>				<b>2.195,36</b>
<b>5</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>				<b>31.468,71</b>
<b>6</b>	<b>TETOS FALSOS</b>				
6.1	Fornecimento e montagem de teto acústico tipo "Knauf Cleaneo" com lâ de rocha de 8cm (2 mantas cruzadas de 40mm cada) e 40kg/m3 e perfurações circulares aleatórias Plus 8 / 15 / 20 R ou equivalente, incluindo acessórios de suspensão, estruturas ocultas de fixação em perfis metálicos, uma primária colocada no sentido transversal das placas e uma secundária colocada no sentido longitudinal das placas, perfis de contorno, apoios de suspensão, fixações, remates, viragens, tratamento e acabamento de juntas, emassamento e lixamento geral, pronto a pintar, todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.	1.003,32	m2	28,35	28.444,12

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
6.2	Fornecimento e montagem de teto acústico tipo "Knauf Cleano" com lâ de rocha de 8cm (2 mantas cruzadas de 40mm cada) e 40kg/m3 e perfurações circulares aleatórias Plus 8 / 15 / 20 R ou equivalente, incluindo acessórios de suspensão, estruturas ocultas de fixação em perfis metálicos, uma primária colocada no sentido transversal das placas e uma secundária colocada no sentido longitudinal das placas, perfis de contorno, apoios de suspensão, fixações, remates, viragens, tratamento e acabamento de juntas, emassamento e lixamento geral, pronto a pintar, todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.	2.272,49	m2	28,35	64.425,09
<b>6</b>	<b>TETOS FALSOS</b>				<b>92.869,21</b>
<b>7</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS</b>				
7.1	Fornecimento e aplicação de enchimento em betão leve com 10cm de espessura para enchimento de lajes, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.	159,26	m2	6,11	973,08
7.2	Fornecimento e aplicação de enchimento em betão leve com 6cm de espessura para enchimento de lajes, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.	66,84	m2	7,42	495,95
7.3	Limpeza, correção e complemento nas zonas deterioradas de revestimento de pavimento existente do tipo soalho de madeira em Taco, incluindo lixar, polir, envernizar, produtos de limpeza, colas de assentamento, cortes, remates, juntas, produtos de acabamento e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com o existente e as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.	380,68	m2	21,25	8.089,45
7.4	Fornecimento e aplicação do revestimento de pavimento vinílico do tipo "Tarkett - Tapiflex excellence 65 brushed oak/light" ou equivalente, incluindo betonilha de regularização, colas de assentamento, cortes, remates, juntas, produtos de acabamento e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com o existente e as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.	527,55	m2	34,26	18.073,86

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
7.5	Fornecimento e aplicação do revestimento de pavimento vinílico do tipo "Tarkett - Tapiflex excellence 65 brushed concrete/dark brown" ou equivalente, incluindo betonilha de regularização, colas de assentamento, cortes, remates, juntas, produtos de acabamento e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com o existente e as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.	81,03	m2	34,26	2.776,09
7.6	Fornecimento e assentamento de mosaico cerâmico anti-derrapante, tipo "Revigres - Série Pigmento Areia P63", ou equivalente, 30x30cm, incluindo colas de assentamento, cortes, remates, juntas com 2mm de largura, argamassa para juntas na mesma cor dos mosaicos, rejuntamento e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.	70,37	m2	21,17	1.489,73
7.7	Fornecimento e assentamento de pavimento interior em aglomerado de pedra granito acetinado tipo "Monok - Granito Real Acetinado, ref. MDJ4020110" ou equivalente, 40x40cm, incluindo cortes, remates e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.	471,13	m2	14,68	6.916,19
7.8	Fornecimento e assentamento de pedra moleanos em escada, em espelhos e cobertores, incluindo cortes, remates e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.	6,11	m2	68,28	417,19
7.9	Fornecimento e assentamento de lajetas de betão 40x60x5cm tipo "Soplacas Betoplan" ou equivalente, na cor cinza clara, em rampas, incluindo criação de plataforma para aplicação do pavimento, compactação do terreno, duas camadas de tout-venant de 15cm cada, almofada de areia de 5 cm, lancil na delimitação da rampa e respetiva fundação, cortes, remates e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto. Nota 1: medição em projeção horizontal.	45,64	m2	32,70	1.492,43
7.10	Fornecimento e assentamento de lajetas de betão 40x60x5cm tipo "Soplacas Betoplan" ou equivalente, na cor cinza clara, em escadas, sobre betão, incluindo colas, cortes, remates e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto. Nota 1: medição em projeção horizontal.	21,87	m2	16,34	357,36

[illegible]

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
8.1	Fornecimento e montagem de revestimento interior da cobertura com painel sandwich em madeira, composto por núcleo com isolamento térmico em poliestireno extrudido de 30kg/m2 com 80mm de espessura e acabamento final em abeto do tipo "Jular Termopan" ou equivalente, incluindo todos as fixações, trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e conforme o pormenor e desenhos constituintes do projeto, pronto a funcionar. Nota 1: Medição em projeção horizontal	256,75	m2	93,50	24.006,13
8.2	Fornecimento e montagem de cobertura em chapas planas de polycarbonato do tipo "Akyver Suntype" ou equivalente, incolor, com 25mm de espessura 7 paredes, incluindo vedantes em borracha, fixações, cortes, remates, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projecto. Nota 1: medição em projeção horizontal Nota 2: devem ser consideradas na formação do preço deste artigo as inclinações e sobreposições de elementos.	8,75	m2	37,24	325,85
8.3	Fornecimento e aplicação de seixo rolado com 5cm de espessura em coberturas planas na ligação entre os blocos A e B, com granulometria uniforme, limpo e livre de grãos finos ou substâncias estranhas, em cobertura plana, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto. (medição em projecção horizontal)	159,38	m2	6,23	992,94
8.4	Inspeção de toda a cobertura existente em telha cerâmica de forma a verificar o seu estado e das caleiras e descargas existentes ao nível da cobertura. Nota 1: Medição em projeção horizontal.	2.604,55	m2	0,90	2.344,10
8.5	Fornecimento e aplicação de telha cerâmica em substituição das danificadas nas coberturas existentes em telha cerâmica, incluindo retirada das telhas danificadas, carga, descarga e transporte. Nota 1: Medição em projeção horizontal.	5,21	m2	72,00	375,12
8.6	Fornecimento e aplicação de telha cerâmica em cobertura nova, na zona da biblioteca, incluindo fixações, vedantes, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto. Nota 1: Medição em projeção horizontal.	124,87	m2	29,25	3.652,45
<b>8</b>	<b>COBERTURAS</b>				<b>31.696,59</b>



[illegible]

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
10.2	<i>Fornecimento e montagem de vãos interiores com acabamento lacado a branco, do tipo "Vicaíma - Portaro - Série essencial lisa vertical" ou equivalente, incluindo dobradiças, fechadura, fechos, fixações, batentes, aro, guarnição, puxadores, fixações, vedantes, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.</i>				
10.2.1	Bloco A				
10.2.1.1	Vi_A02 (0,90x2,10)	2	un	417,69	835,38
10.2.2	Bloco B				
10.2.2.1	Vi_B03 (0,90x2,10)	2	un	360,27	720,54
10.2.2.2	Vi_B04 (0,65x2,10)	2	un	360,27	720,54
10.2	<b>Fornecimento e montagem de vãos interiores com acabamento lacado a branco, do tipo "Vicaíma - Portaro - Série essencial lisa vertical" ou equivalente, incluindo dobradiças, fechadura, fechos, fixações, batentes, aro, guarnição, puxadores, fixações, vedantes, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.</b>				<b>2.276,46</b>
10.3	<i>Fornecimento e montagem de vãos interiores com acabamento em contraplacado na cor freixo madeira, do tipo "Vicaíma - Portaro - Série essencial lisa vertical" ou equivalente, acústica AC 32db ou equivalente, incluindo dobradiças, fechadura, fechos, fixações, batentes, aro, guarnição, puxadores, fixações, vedantes, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.</i>				
10.3.1	Bloco B				
10.3.1.1	Vi_B06 (1,60x2,10)	4	un	396,27	1.585,08
10.3	<b>Fornecimento e montagem de vãos interiores com acabamento em contraplacado na cor freixo madeira, do tipo "Vicaíma - Portaro - Série essencial lisa vertical" ou equivalente, acústica AC 32db ou equivalente, incluindo dobradiças, fechadura, fechos, fixações, batentes, aro, guarnição, puxadores, fixações, vedantes, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.</b>				<b>1.585,08</b>

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
10.4	<i>Fornecimento e montagem de vãos interiores com acabamento em contraplacado na cor freixo madeira, do tipo "Vicaíma - Portaro -Série essencial lisa vertical" ou equivalente, porta resistente ao fogo E30C, incluindo dobradiças, fechadura, fechos, fixações, batentes, aro, guarnição, puxadores, fixações, vedantes, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.</i>				
10.4.1	<i>Bloco A</i>				
10.4.1.1	Vi_A06 (1,70x2,10)	1	un	396,27	396,27
10.4.2	<i>Bloco C</i>				
10.4.2.1	Vi_C02 (1,20x2,10)	1	un	396,27	396,27
10.4.2.2	Vi_C03 (0,90x2,10)	4	un	267,39	1.069,56
10.5	Fornecimento e montagem de sistema de revestimento de paredes do tipo apainelado, em contraplacado na cor freixo madeira, incluído a estrutura de suporte e todas as fixações, vedações, remates e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito funcionamento e acabamento, tudo de acordo com o pormenor e as peças escritas e desenhadas do projeto.	53	m2	45,00	2.385,00
10.6	Fornecimento e aplicação de degraus em madeira maciça de Wengué, com 1720x330x40mm, incluindo envernizamento, fixações todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com o pormenor.	19	un	130,50	2.479,50
10.7	Fornecimento e aplicação de patamar em madeira maciça de Wengué, com 1720x1550x40mm, incluindo envernizamento, fixações todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com o pormenor.	1	un	175,50	175,50
10.4	<b>Fornecimento e montagem de vãos interiores com acabamento em contraplacado na cor freixo madeira, do tipo "Vicaíma - Portaro -Série essencial lisa vertical" ou equivalente, porta resistente ao fogo E30C, incluindo dobradiças, fechadura, fechos, fixações, batentes, aro, guarnição, puxadores, fixações, vedantes, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.</b>				<b>6.902,10</b>
10	<b>CARPINTARIAS</b>				<b>15.618,78</b>

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
<b>11</b>	<b>CAIXILHARIAS E SERRALHARIAS</b>				
<b>11.1</b>	<b>Caixilharias</b>				
11.1.1	Fornecimento e montagem de caixilharia em alumínio tipo "Extrusal" sistema A.155, ou equivalente e com vidro duplo, incluindo vidro temperado tipo "Guardian Sun" ou equivalente de 6mm + CX 12mm + vidro laminado incolor de 33.1mm, dobradiças, fechadura, fechos, fixações, batentes, aro, guarnição, barra anti-panico (apenas no vão Ve_B04), acessórios necessários aos requisitos específicos do sistema correspondente e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.				
11.1.1.1	Bloco A				
11.1.1.1.1	Ve_A01 (3,57x1,40)	4	un	922,73	3.690,92
11.1.1.1.2	Ve_A14 (1,20x1,95)	4	un	505,10	2.020,40
11.1.1.1.3	Ve_A15 (1,12x2,10)	2	un	306,24	612,48
11.1.1.1.4	Ve_A16 (1,40x2,20)	1	un	725,92	725,92
11.1.1.1.5	Ve_A18 (1,20x2,20)	1	un	536,22	536,22
11.1.1.1.6	Ve_A21 (1,40x3,00)	1	un	1.005,12	1.005,12
11.1.1.2	Bloco B				
11.1.1.2.1	Ve_B03 (1,08x0,90)	4	un	243,89	975,56
11.1.1.2.2	Ve_B04 (3,20x3,00)	2	un	1.760,34	3.520,68
11.1.1.2.3	Ve_B05 (1,94x3,00)	1	un	1.019,81	1.019,81
11.1.1.2.4	Ve_B08 (4,24x3,00)	2	un	2.277,17	4.554,34
11.1.1.2.5	Ve_B09 (1,00x1,96)	10	un	242,17	2.421,70
11.1.1.3	Bloco C				
11.1.1.3.1	Ve_C02 (6,42x2,70)	1		3.894,51	3.894,51
11.1.1.3.2	Ve_C04 (2,56x2,20)	1		1.637,93	1.637,93
11.1.1.3.3	Ve_C08 (1,20x2,20)	1		536,22	536,22
11.1.1.4	Ligação entre blocos A e B				
11.1.1.4.1	Ve_02 (2,92x3,56)	3		1.185,01	3.555,03

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
11.1.2	<i>Fornecimento e montagem de caixilharia em alumínio tipo "Extrusal" sistema A.155, ou equivalente e com vidro duplo, incluindo vidro temperado tipo "Guardian Sun" ou equivalente de 6mm + CX 12mm + vidro laminado incolor de 33.1mm, porta resistente ao fogo E30C, dobradiças, fechadura, fechos, fixações, batentes, aro, guarnição, acessórios necessários aos requisitos específicos do sistema correspondente e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.</i>				
11.1.2.1	<i>Bloco A</i>				
11.1.2.1.1	Vi_A04 (1,60x2,10)	2	un	707,63	1.415,26
11.1.2.2	<i>Bloco B</i>				
11.1.2.2.1	Vi_B05 (1,80x2,10)	1	un	745,93	745,93
11.1.3	<i>Fornecimento e montagem de caixilharia em alumínio tipo "Extrusal" sistema A.155, ou equivalente e com vidro duplo, incluindo vidro temperado tipo "Guardian Sun" ou equivalente de 6mm + CX 12mm + vidro laminado incolor de 33.1mm, acústica AC 32db ou equivalente, dobradiças, fechadura, fechos, fixações, batentes, aro, guarnição, acessórios necessários aos requisitos específicos do sistema correspondente e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.</i>				
11.1.3.1	<i>Bloco A</i>				
11.1.3.1.1	Vi_A05 (2,42x2,90)	1	un	1.456,10	1.456,10
11.1.3.2	<i>Bloco B</i>				
11.1.3.2.1	Vi_B07 (3,12x2,20)	2	un	1.538,16	3.076,32
11.1.4	<i>Fornecimento e montagem de caixilharia em alumínio tipo "Extrusal" sistema A.155/B.055, ou equivalente e com vidro duplo, incluindo vidro temperado "Guardian Sun" de 6mm + CX 12mm + vidro laminado incolor de 33.1mm, dobradiças, fechadura, fechos, fixações, batentes, aro, guarnição, acessórios necessários aos requisitos específicos do sistema correspondente e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.</i>				
11.1.4.1	<i>Bloco B</i>				
11.1.4.1.1	Ve_B01 (2,12x1,20+2,12x0,64)	31	un	761,53	23.607,43
11.1.4.1.2	Ve_B02 (3,12x1,20+3,12x0,64)	16	un	1.139,28	18.228,48

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
11.1.5	<i>Fornecimento e montagem de caixilharia em alumínio tipo "Extrusal" sistema A.040/F.018, ou equivalente, incluindo dobradiças, fechadura, fechos, fixações, batentes, aro, guarnição, acessórios necessários aos requisitos específicos do sistema correspondente e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.</i>				
11.1.5.1	<i>Bloco B</i>				
11.1.5.1.1	Ve_B06 (0,90x2,20)	1	un	461,31	461,31
11.1.6	<i>Fornecimento e montagem de caixilharia em alumínio tipo "Extrusal" sistema A.040, ou equivalente, incluindo dobradiças, fechadura, fechos, fixações, batentes, aro, guarnição, acessórios necessários aos requisitos específicos do sistema correspondente e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.</i>				
11.1.6.1	<i>Bloco B</i>				
11.1.6.1.1	Ve_B07 (1,60x2,20)	1	un	795,01	795,01
11.1.6.2	<i>Bloco C</i>				
11.1.6.2.1	Ve_C05 (1,60x2,20)	1	un	795,01	795,01
11.1.6.3	<i>Zona de ligação entre blocos A e B</i>				
11.1.6.3.1	Vi_01 (3,56x2,20)	1	un	1.118,18	1.118,18
11.1.7	<i>Fornecimento e montagem de caixilharia em alumínio tipo "Extrusal" sistema A.055, ou equivalente e com vidro duplo, incluindo vidro temperado tipo "Guardian Sun" ou equivalente de 6mm + CX 12mm + vidro laminado incolor de 33.1mm, dobradiças, fechadura, fechos, fixações, batentes, aro, guarnição, barra anti-panico, acessórios necessários aos requisitos específicos do sistema correspondente e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.</i>				
11.1.7.1	<i>Ligação entre blocos A e B</i>				
11.1.7.1.1	Ve_01 (2,92x3,56)	2	un	1.698,46	3.396,92
<b>11.1</b>	<b>Caixilhariarias</b>				<b>85.802,79</b>
<b>11.2</b>	<b>Serralharias</b>				
11.2.1	Fornecimento e aplicação de chapa quinada em chapa de aço galvanizado, para pintar, espessura 5 mm, para remate entre o revestimento exterior "ETIC's" e o peitoril dos vãos exteriores, existentes ou novos, incluindo todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários, conforme desenhos de pormenor.	437,46	ml	15,20	6.649,39



[illegible]

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
13.1.1.1	Fornecimento e montagem de sanita compacta D/C tipo "Sanindusa - série Aveiro ref. 103021" ou equivalente, 36x70x40cm, cor branca, com torneira de corte para tanque tipo "Sanindusa 3/4" ou equivalente, com tanque compacto com tampa tipo "Sanindusa - série Aveiro ref 103111" 41x21x40cm, ou equivalente, com ferragens tipo "Sanindusa - série Aveiro ref. 2032011" ou equivalente, incluindo tanque, válvula, bicha, acessórios e ligações às redes de águas e esgotos, pronto a funcionar.	7	un	154,01	1.078,07
13.1.1.2	Fornecimento e montagem de sanita compacta D/C tipo "Sanindusa - série Proget Confort ref 130021" ou equivalente, 37x67.5x45cm, cor branca, com tanque compacto com tampa tipo "Sanindusa - série Proget Confort ref 130111" ou equivalente, 37x18x37cm, na cor branca, com torneira de corte para tanque tipo "Sanindusa 3/4" ou equivalente, incluindo válvula, bicha, acessórios e ligações às redes de águas e esgotos, pronto a funcionar.	4	un	202,56	810,24
13.1.1.3	Fornecimento e montagem de lavatório de coluna tipo "Sanindusa, série Proget Confort 55 ref. 114300" ou equivalente, na cor branca, incluindo sifão, acessórios em aço inox e ligação à rede de águas, pronto a funcionar.	4	un	118,25	473,00
13.1.1.4	Fornecimento e montagem de urinol tipo "Sanindusa, série Ria, ref. 108500" 310x255x425mm ou equivalente, na cor branca, incluindo todos os acessórios em aço inox e ligação à rede de águas, pronto a funcionar.	3	un	65,73	197,19
13.1.1.5	Fornecimento e montagem de lavatório com fixação tipo "Sanindusa - série Nau ref 106340" ou equivalente, 45x35cm, na cor branca, incluindo sifão, acessórios em aço inox e ligação à rede de águas, pronto a funcionar.	1	un	118,16	118,16
13.1.2	<i>Torneiras</i>				
13.1.2.1	Fornecimento e montagem de torneira temporizada para lavatório com manipulo clínico, tipo "Sanindusa série Easy ref. 5368301" ou equivalente, 4,7x18x24,3cm, incluindo acessórios e ligação à rede de águas.	4	un	75,47	301,88
13.1.2.2	Fornecimento e montagem de torneira temporizada para urinol, tipo "Sanindusa série Eco ref. 5190641" ou equivalente, incluindo acessórios e ligação à rede de águas.	3	un	47,50	142,50
13.1.2.3	Fornecimento e montagem de torneira misturadora monocomando com chuveiro, tipo "Sanindusa ref. 5580701" ou equivalente, 214x129x124mm, incluindo chuveiro, cabo flexível, suporte regulável, acessórios e ligação à rede de águas.	1	un	61,42	61,42

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
13.1.2.4	Fornecimento e montagem de torneira misturadora monocomando para lavatório, tipo "Sanindusa série Start ref. 5580301" ou equivalente, 49x103x115mm, incluindo acessórios e ligação à rede de águas.	1	un	55,17	55,17
13.1.3	<i>Acessórios</i>				
13.1.3.1	Fornecimento e montagem de barra de apoio basculante para sanita com porta-rolos do tipo "Sanindusa - série WC Care ref. 48064" ou equivalente, 85x10x23cm, incluindo fixações e acessórios em aço inox.	4	un	125,37	501,48
13.1.3.2	Fornecimento e montagem de barra de apoio simples 80 para sanita do tipo "Sanindusa - série WC Care ref. 4297113" ou equivalente, incluindo fixações e acessórios em aço inox.	4	un	96,88	387,52
13.1.3.3	Fornecimento e colocação de divisória com porta em painéis de fibras fenólicas do tipo "Jular" ou equivalente, 12mm, na cor 0631, com acessórios em aço inox mate para sistema modular de cabine sanitários, incluindo fixações, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e conforme o pormenor e desenhos constituintes do projecto, pronto a funcionar.	3	un	85,50	256,50
13.1.3.4	Fornecimento e colocação de divisória com porta em painéis de fibras fenólicas do tipo "Jular" ou equivalente, 12mm, na cor 0661, com acessórios em aço inox mate para sistema modular de cabine sanitários, incluindo fixações, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e conforme o pormenor e desenhos constituintes do projecto, pronto a funcionar.	3	un	85,50	256,50
13.1.3.5	Fornecimento e colocação de divisória tipo "Sanindusa - série Separador ref. 62541" ou equivalente, 100x60cm, incluindo fixações, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e conforme o pormenor e desenhos constituintes do projecto, pronto a funcionar.	3	un	139,27	417,81
13.1.3.6	Retirada para posterior recolocação de dispensadores de papel para as mãos nas instalações sanitárias, incluindo posterior colocação, fixações, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e conforme o pormenor e desenhos constituintes do projecto, pronto a funcionar.	5	un	17,10	85,50

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
13.1.3.7	Retirada para posterior recolocação de dispensadores de sabonete líquido nas instalações sanitárias, incluindo posterior colocação, fixações, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e conforme o pormenor e desenhos constituintes do projecto, pronto a funcionar.	5	un	17,10	85,50
13.1.3.8	Fornecimento e montagem de barra de apoio de canto do tipo "Sanindusa - série WC Care ref. 48055" ou equivalente, 77x77cm, incluindo fixações e acessórios em aço inox.	1	un	93,68	93,68
<b>13.1</b>	<b>EQUIPAMENTO SANITÁRIO</b>				<b>5.322,12</b>
<b>13</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>				<b>5.322,12</b>
<b>14</b>	<b>PINTURAS</b>				
<b>14.1</b>	<b>Paramentos Exteriores</b>				
14.1.1	Execução de pintura com tinta plástica, cores definidas nos desenhos, incluindo 2 demãos no mínimo, primário e reparações com massa apropriada, onde necessário, todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento. (deve ser lavável)	675	m2	3,83	2.585,25
<b>14.1</b>	<b>Paramentos Exteriores</b>				<b>2.585,25</b>
<b>14.2</b>	<b>Paramentos Interiores</b>				
14.2.1	Execução de pintura com tinta plástica de base aquosa branca, sobre reboco, incluindo 2 demãos no mínimo, primário e reparações com massa apropriada, todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	5.500	m2	3,83	21.065,00
<b>14.2</b>	<b>Paramentos Interiores</b>				<b>21.065,00</b>
<b>14.3</b>	<b>Tectos Exteriores</b>				
14.3.1	Execução de pintura com tinta plástica, cores definidas nos desenhos, incluindo 2 demãos no mínimo, primário e reparações com massa apropriada, todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento. (deve ser lavável)	210	m2	3,83	804,30
14.3.2	Execução de pintura com tinta plástica, cor definida nos desenhos, incluindo 2 demãos no mínimo, primário e reparações com massa apropriada, todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento. (deve ser lavável)	50	m2	3,83	191,50

[illegible]

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
15.3	Fornecimento e aplicação de exutor de lamelas para ventilação, iluminação e evacuação de fumos, certificado de acordo com a EN 12101-2, para montagem com inclinação de 3º a 60º sobre base ou murete, lamelas pivotantes de policarbonato alveolar de 10mm (opalino, opaco e ainda opcionalmente em lamelas de vidro), base adaptável em chapa de aço, atuador elétrico 24Vdc, 1,1A. As lamelas têm isolamento acústico de 17dB. Terá um fusível térmico a 70°C, tipo D+H.THE 4/70 (ref.ª D.THE.30.900.30) ou equivalente. Inclui central de desenfumagem com AdComNet, com 16A disponíveis para 2 zonas (cantões) de desenfumagem e 3 de ventilação, com autonomia de 72 horas através de baterias incorporadas. Inclui botoneiras de desenfumagem, tipo D+H.RT 45 ou equivalente, botoneira de desenfumagem, cor-de-laranja, tipo quebra-vidro, com botão de alarme de desenfumagem e botão de reposição, com sinalizadores luminosos de alarme e de estado, em caixa metálica, com inscrições em Português. Inclui botoneira de ventilação, tipo D+H.LT 84-U ou equivalente. Inclui detetor de chuva, tipo D+H.VRS 10 ou equivalente. Inclui todas as instalações, vedações, fixações, acessórios, transporte, montagem, ligações e ensaios do sistema, e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito funcionamento e acabamento.	8	un	1.021,60	8.172,80
15.4	Fornecimento e aplicação de plataforma elevatória em caixa de betão, do tipo "Liftech 1C/8" ou equivalente, com 2 pisos com acessos do mesmo lado. Inclui todas as instalações, vedações, fixações, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito funcionamento e acabamento.	1	un	9.844,00	9.844,00
15.5	Fornecimento e aplicação de plataforma elevatória, do tipo "Liftech DL 2A/XL" ou equivalente, com 2 pisos com 1+1 a 90º. Inclui estrutura autoportante em ferro e vidro ref.ª tipo "Laquila angular" ou equivalente, perfis em primário, todas as instalações, vedações, fixações, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito funcionamento e acabamento.	1	un	17.314,40	17.314,40
15.6	Transporte, fornecimento e espalhamento de terra viva, em camadas de 20cm no jardim interior da zona de ligação, incluindo desinfestação do terreno antes do espalhamento da terra viva, regularização final, casca de pinheiro e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.	10,77	m2	4,75	51,16



Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
15.7	Transporte, fornecimento e plantação de planta de interior tipo "Dracaena" ou equivalente, incluindo abertura de cova, todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.	4	un	18,75	75,00
15.8	Fornecimento e colocação de caleira de drenagem com grelha modelo baixo 130x500mm com altura de 60mm em PVC, incluindo ligação e acessórios à rede de esgoto existente e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito funcionamento e acabamento.	1	ml	33,22	33,22
<b>15</b>	<b>DIVERSOS</b>				<b>72.996,30</b>
<b>16</b>	<b>Equipamento Cozinha/buffet</b>				
16.1	Substituição de torneiras misturadoras monocomando pré-lavagem com chuveiro, na cozinha, incluindo fornecimento, montagem e ligações à rede existente e todos os trabalhos necessários	2	un	196,59	393,18
16.2	Substituição de torneiras misturadoras de bancada na cozinha, incluindo fornecimento, montagem e ligações à rede existente e todos os trabalhos necessários	4	un	35,42	141,68
16.3	Fornecimento e instalação de marmitta, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários.	1	un	3.344,34	3.344,34
16.4	Fornecimento e instalação de frigorífico/câmara, incluído todos os fornecimentos e trabalhos necessários.	1	un	1.491,32	1.491,32
16.5	Fornecimento e instalação de grelhas dos esgotos a aplicar nas caleiras existentes, em aço inox, incluindo todos os trabalhos inerentes.	30	ml	92,40	2.772,00
16.6	Fornecimento e instalação de máquina descascadora, incluído todos os fornecimentos e trabalhos necessários.	1	un	1.463,05	1.463,05
16.7	Fornecimento e instalação de balança decimal, incluído todos os fornecimentos e trabalhos necessários.	1	un	133,01	133,01
16.8	Fornecimento e instalação de torradeira, incluído todos os fornecimentos e trabalhos necessários.	1	un	130,38	130,38
16.9	Fornecimento e instalação de fiambreira, incluído todos os fornecimentos e trabalhos necessários.	1	un	330,28	330,28
16.10	Fornecimento e instalação de jarro elétrico em inox, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários.	1	un	400,14	400,14

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
16.11	Fornecimento e instalação de caixotes/lixo inox, com pedal, incluído todos os fornecimentos e trabalhos necessários.	2	un	97,38	194,76
16.12	Fornecimento e instalação de ralador elétrico de legumes/frutas, incluído todos os fornecimentos e trabalhos necessários.	1	un	805,52	805,52
<b>16</b>	<b>Equipamento Cozinha/buffet</b>				<b>11.599,66</b>
<b>17</b>	<b>ESTRUTURA</b>				
<b>17.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRAS</b> <i>Nota: As medições agora apresentadas, pressupõem que o terreno se encontra à cota da plataforma de trabalho, ou seja, ao nível da face superior da laje térrea.</i>				
17.1.1	Escavação para obtenção de plataformas, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais e todos os trabalhos inerentes à execução da obra, conforme peças escritas e desenhadas	120,15	m3	3,40	408,51
17.1.2	Escavação para abertura de caboucos, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais com todos os trabalhos inerentes, conforme peças escritas e desenhadas	70,94	m3	5,53	392,30
17.1.3	Aterro de caboucos, com terrenos seleccionados da escavação ou solos de empréstimo com compactação adequada sobre as fundações, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais com todos os trabalhos inerentes, conforme peças escritas e desenhadas	18,93	m3	3,40	64,36
17.1.4	Transporte de materiais sobranes de acordo com o previsto no PPGR deduzidos dos aterros sobre fundações, conforme peças escritas e desenhadas	189	m3	3,40	642,60
17.1.5	Fornecimento e aplicação de tout-venant em 2 camadas de 15cm compactadas a 95% do ensaio proctor normalizado, incluindo manta geotextil sob as camadas e todos os fornecimentos e ensaios de compactação de acordo com as peças escritas e desenhadas do projecto.	205,6	m2	10,02	2.060,11
<b>17.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRAS</b> <b>Nota: As medições agora apresentadas, pressupõem que o terreno se encontra à cota da plataforma de trabalho, ou seja, ao nível da face superior da laje térrea.</b>				<b>3.567,88</b>
<b>17.2</b>	<b>BETÃO</b>				

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
17.2.1	Betão de limpeza C12/15, com a espessura indicada nas peças desenhadas, sob elementos de fundação, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais com todos os trabalhos inerentes conforme peças escritas e desenhadas	101,02	m2	6,24	630,36
17.2.2	<i>Betão armado incluindo cofragem, com fornecimento e colocação de todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme peças escritas e desenhadas</i>				
17.2.2.1	<i>Betão C30/37 em Fundações</i>				
17.2.2.1.1	Sapatas Isoladas e Contínuas	45,64	m3	145,17	6.625,56
17.2.2.1.2	Vigas e Lintéis de Fundação	35,11	m3	291,77	10.244,04
17.2.2.2	Betão C30/37 em Pilares	13,42	m3	295,27	3.962,52
17.2.2.3	Betão C30/37 em Paredes	13,24	m3	287,84	3.811,00
17.2.2.4	Betão C30/37 em Vigas	33,88	m3	249,13	8.440,52
17.2.2.5	Betão C30/37 em Lajes Maciças	26,8	m3	235,35	6.307,38
17.2.2.6	Betão C30/37 em Lajes Fungiformes Aligeiradas com moldes perdidos tripartidos "Fb 75/20" da "Ferca" ou equivalente com 28cm de altura total (20+ 8 cm de lâmina de compressão) e nervuras com 15cm de largura	51,43	m3	190,23	9.783,53
17.2.2.7	Betão C30/37 em Lajes Maciças de Escadas	1,19	m3	200,26	238,31
17.2.2.8	Betão C30/37 em Rampas e Escadas	12,53	m3	213,42	2.674,15
17.2.2.9	Lajes Aligeiradas de Vigotas Pré-Esforçadas	145,33	m2	35,98	5.228,97
17.2.3	Pavimento térreo com rede electrossoldada, com todos os trabalhos inerentes conforme peças escritas e desenhadas, e incluindo endurecedor de superfície tipo SikaFloor da SIKA à razão mínima de 5,00kg/m2 e acabamento a talocha mecânica nas zonas onde o piso é o acabamento final	162,87	m2	15,69	2.555,43
<b>17.2</b>	<b>BETÃO</b>				<b>60.501,77</b>
<b>17.3</b>	<b>JUNTAS DE DILATAÇÃO</b>				
17.3.1	Juntas interiores	87	ml	15,30	1.331,10
<b>17.3</b>	<b>JUNTAS DE DILATAÇÃO</b>				<b>1.331,10</b>
<b>17.4</b>	<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>				

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
17.4.1	<i>Estrutura metálica em Perfis Laminados, nomeadamente o fornecimento, colocação e aplicação de perfis metálicos laminados em aço da classe especificada no projecto, incluindo ligações, chapas, parafusos, anilhas de pressão rebites, soldadura, incluindo pela ordem indicada decapagem SA 2 1/2, pintura intumescente one aplicável e pintura anticorrosão de acordo com as especificações técnicas, e acabamento com cor e brilho conforme projecto de Arquitectura em elementos à vista com todos os trabalhos inerentes, conforme peças escritas e desenhadas</i>				
17.4.1.1	Perfis CHS 200-4.0 incluindo preenchimento com calda de cimento no interior	345,52	kg	1,96	677,22
17.4.1.2	Perfis CHS 125-5.0	0	kg	1,96	Preço Unitário
17.4.1.3	Perfis RHS 180-100-6.0	0	kg	1,96	Preço Unitário
17.4.1.4	Perfis HEA 140	456,46	kg	1,96	894,66
17.4.1.5	Perfis UNP 140	1.797,12	kg	1,96	3.522,36
17.4.1.6	Em chapas metálica tipo "folha de oliveira"	3.454,2	kg	1,96	6.770,23
17.4.1.7	Perfis RHS 50-50-5.0	343,73	kg	1,96	673,71
17.4.1.8	Perfis 100-50-5.0	228,1	kg	1,96	447,08
17.4.1.9	Perfis RHS 100-50-3.0	48,72	kg	1,96	95,49
17.4.1.10	Perfis IPE 270	814,85	kg	1,96	1.597,11
<b>17.4</b>	<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>				<b>14.677,86</b>
<b>17.5</b>	<b>ESTRUTURA COBERTURA EM PRÉ-FABRICADOS DE BETÃO</b>				
17.5.1	Realização da estrutura da cobertura com recurso a sistema de vigotas pré-esforçadas e ripas em betão armado pré-fabricado com as secções e resistências apresentadas nas peças desenhadas. Inclui a realização de paredes de alvenaria na formação da cumeeira e rincões. Inclui todos os trabalhos acessórios e complementares. (medição em planta)	135,85	m2	25,92	3.521,23
<b>17.5</b>	<b>ESTRUTURA COBERTURA EM PRÉ-FABRICADOS DE BETÃO</b>				<b>3.521,23</b>
<b>17.6</b>	<b>APOIO ÀS ESPECIALIDADES</b>				
17.6.1	Apoio às diversas especialidades, com trabalhos de construção civil, conforme especificado nas peças escritas	1	v.g.	487,50	487,50
<b>17.6</b>	<b>APOIO ÀS ESPECIALIDADES</b>				<b>487,50</b>
<b>17</b>	<b>ESTRUTURA</b>				<b>84.087,34</b>

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
<b>18</b>	<b>REDE PREDIAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>				
<b>18.1</b>	<b>REDE DE CONSUMO HUMANO</b>				
<b>18.1.1</b>	<b>REDE EXTERIOR</b>				
18.1.1.1	Execução do levantamento da rede de abastecimento de água exterior enterrada existente e compatibilização da mesma com o presente projeto, incluindo levantamento de cadastros na zona de intervenção, elaboração de cadastros em falta, fornecimento dos cadastros ao dono de obra e verificação de compatibilidade com a obra e restantes infra-estruturas, incluindo ainda abertura de roços ou valas, em caso de necessidade, e o seu devido tapamento com acabamentos semelhantes aos existentes ou aos novos previsto em projeto de arquitetura, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos necessários	418,28	ml	7,13	2.982,34
<b>18.1.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRAS</b>				
18.1.2.1	Escavação para abertura de valas para instalação de tubagem exterior, em terreno de qualquer natureza, incluindo a remoção dos produtos de escavação para depósito provisório, se necessário, regularização manual e desempenho da soleira das escavações, todos os fornecimentos e trabalhos necessários à garantia da segurança e da estabilidade da vala, nomeadamente entivação, e todos os fornecimentos e trabalhos de rebaixamento de níveis freáticos e/ou remoção de água necessários à execução da obra, nomeadamente bombagens ou outros.	27,77	m3	3,19	88,59
18.1.2.2	Fornecimento e colocação de areia bem apertada entre a conduta e as paredes da vala com um mínimo de 0.10m para execução do leito de assentamento e até um mínimo de 0.20m acima do extradorso da tubagem (compactação superior a 95% do ensaio Proctor Normal), de acordo com desenho de pormenor, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins.	9	m3	10,63	95,67
18.1.2.3	Enchimento até à cota de base do pavimento das valas abertas para instalação de colectores em aterro compactado em camadas inferiores a 30cm constituído por terras resultantes da escavação circundadas ou terras de empréstimo, isentas de pedras com dimensão superior a 10mm, incluindo fornecimento e compactação em vala por processos manuais ou mecânicos com o peso do pilão não superior a 15Kg, de acordo com desenho de pormenor, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins.	18,77	m3	5,10	95,73

[illegible]



[illegible]

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
18.1.13	Execução do alteamento e rebaixamento das câmaras de inspeção existentes (as a manter), à nova cota do pavimento, incluindo fornecimento e colocação de juntas e ligações, tampas em FFD ou equivalente, e todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, entivação e bombagem se necessário, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, tapamento de valas e compactações envolventes, de acordo com as peças desenhadas e especificações técnicas.	10	un	85,00	850,00
<b>18.1</b>	<b>REDE DE CONSUMO HUMANO</b>				<b>7.155,12</b>
<b>18.2</b>	<b>REDE INTERIOR - TUBAGENS</b>				
18.2.1	Execução do levantamento da rede de abastecimento de água existente e aferição do ponto de ligação da proposta de projeto à rede existente e compatibilização da mesma com o presente projeto, incluindo levantamento de cadastros na zona de intervenção, elaboração de cadastros em falta, fornecimento dos cadastros ao dono de obra e verificação de compatibilidade com a obra e restantes infra-estruturas, incluindo ainda abertura de roços, e o seu devido tapamento com acabamentos semelhantes aos existentes ou aos novos previsto em projeto de arquitetura, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos necessários	6	un	6,00	36,00
18.2.2	Execução dos trabalhos de remoção e retirada de serviço das componentes da rede existente (coletores, válvulas, assim como todos os acessórios necessários, tubagens nos diferentes diâmetros), incluindo execução dos necessários tamponamentos, a manutenção do sistema de abastecimento existente em funcionamento no decorrer dos trabalhos através da execução de ligações provisórias, todos os fornecimentos e trabalhos necessários, roços de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução dos produtos sobranes de acordo com o PPGR, e eventuais indemnizações por depósito.	206	ml	1,88	387,28
18.2.3	<i>Fornecimento e assentamento de tubagem à vista em Multicamada, em tubagens de água fria e água quente, com acessórios de sistema Press-fiting, incluindo todos os acessórios de ligação e fixação necessários (sistemas de suportes necessários, calhas técnicas, abraçadeiras, pendurais de suspensão), válvulas de seccionamento e controlo necessárias, execução de liras no atravessamento da junta de dilatação, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas, com os diâmetros seguintes.</i>				
18.2.3.1	ø 16	101,5	ml	5,40	548,10

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
18.2.3.2	ø 20	59,5	ml	7,88	468,86
18.2.3.3	ø 26	44	ml	14,06	618,64
18.2.4	<i>Fornecimento e colocação de manga de isolamento flexível de espuma elastomérica, para isolamento da tubagem interior de água quente (temp. 40º a 65ºC), incluindo todos os acessórios necessários para a sua colocação, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas - (junto às saídas de água quente das novas caldeiras)</i>				
18.2.4.1	ISOL1-30mm (Tubagem - Dç54mm)	10	ml	8,99	89,90
18.2.5	Fornecimento e assentamento de tubagem, em tubagens de água fria e água quente em multicamada para ligação entre rede existente e as novas caldeiras/depósitos no diâmetro mínimo de 20mm, incluindo todos os acessórios de ligação e fixação necessários (sistemas de suportes necessários, calhas técnicas, abraçadeiras, pendurais de suspensão), válvulas de seccionamento e controlo necessárias, execução de liras no atravessamento da junta de dilatação, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas, com os diâmetros seguintes.	24	ml	7,88	189,12
<b>18.2</b>	<b>REDE INTERIOR - TUBAGENS</b>				<b>2.337,90</b>
<b>18.3</b>	<b>REDE INTERIOR - ACESSÓRIOS</b>				
18.3.1	<i>Torneiras e louças sanitárias ç De acordo com Projecto de Arquitectura.</i>				
18.3.2	Execução de caixa em alvenaria no exterior, no pavimento, para alojamento de acessório de transição da tubagem em PEAD para tubagem em Multicamada, devidamente acabada interiormente (rebocada), com tampa, incluindo as respectivas ligações da rede, válvulas de corte, reduções e todos os demais acessórios para o seu funcionamento, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas, para os seguintes diâmetros:	2	un	127,50	255,00
18.3.3	Execução de caixa em alvenaria no interior, na parede, para alojamento de acessório de transição da tubagem em Ferro Galvanizado para tubagem em Multicamada, devidamente acabada interiormente (rebocada), com tampa, incluindo as respectivas ligações da rede, válvulas de corte, reduções e todos os demais acessórios para o seu funcionamento, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas, para os seguintes diâmetros:	3	un	127,50	382,50

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
18.3.4	<i>Fornecimento e aplicação de válvulas de seccionamento esférica, a aplicar na tubagem de multicamadas da rede de distribuição de água, incluindo todos os acessórios necessários para ligação e fixação, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas, nos diâmetros seguintes:</i>				
18.3.4.1	20mm	3	un	4,81	14,43
18.3.4.2	26mm	4	un	8,39	33,56
18.3.5	<i>Fornecimento e aplicação de válvulas de seccionamento aos aparelhos, incluindo todos os acessórios necessários para ligação e fixação, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.</i>				
18.3.5.1	Bacia de retrete	10	un	13,50	135,00
18.3.5.2	Mictório	3	un	13,50	40,50
18.3.5.3	Depósito AQS / Caldeiras	8	un	13,50	108,00
18.3.6	<i>Fornecimento e aplicação de sistema de AQS ; De acordo com Projecto de AVAC.</i>				
18.3.7	Retirada e reaplicação de termocumulador elétrico existente em gabinete medico, incluindo todos os acessórios necessários para ligação e fixação, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.	1	un	187,50	187,50
<b>18.3</b>	<b>REDE INTERIOR - ACESSÓRIOS</b>				<b>1.156,49</b>
<b>18</b>	<b>REDE PREDIAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>				<b>10.649,51</b>
<b>19</b>	<b>REDE DE COMBATE A INCÊNDIO</b>				
<b>19.1</b>	<b>REDE EXTERIOR</b>				
<b>19.1.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRAS</b>				
19.1.1.1	Escavação para abertura de valas para instalação de tubagem exterior, em terreno de qualquer natureza, incluindo a remoção dos produtos de escavação para depósito provisório, se necessário, regularização manual e desempenho da soleira das escavações, todos os fornecimentos e trabalhos necessários à garantia da segurança e da estabilidade da vala, nomeadamente entivação, e todos os fornecimentos e trabalhos de rebaixamento de níveis freáticos e/ou remoção de água necessários à execução da obra, nomeadamente bombagens ou outros.	21,2	m3	3,19	67,63

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
19.1.1.2	Fornecimento e colocação de areia bem apertada entre a conduta e as paredes da vala com um mínimo de 0.10m para execução do leito de assentamento e até um mínimo de 0.20m acima do extradorso da tubagem (compactação superior a 95% do ensaio Proctor Normal), de acordo com desenho de pormenor, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins.	7,61	m3	10,63	80,89
19.1.1.3	Enchimento até à cota de base do pavimento das valas abertas para instalação de colectores em aterro compactado em camadas inferiores a 30cm constituído por terras resultantes da escavação cirandadas ou terras de empréstimo, isentas de pedras com dimensão superior a 10mm, incluindo fornecimento e compactação em vala por processos manuais ou mecânicos com o peso do pilão não superior a 15Kg, de acordo com desenho de pormenor, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins.	13,59	m3	5,10	69,31
19.1.1.4	Carga, transporte e colocação em depósito de acordo com a legislação em vigor, previamente aprovado pela Fiscalização, dos materiais sobranes provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.	25,44	m3	3,40	86,50
19.1.2	<i>Fornecimento e assentamento de tubagem em Polietileno de Alta Densidade PEAD PN10 PE100, para água de incêndio na cor preta com 4 listas azuis, para aplicação na rede exterior desde o contador à entrada do edifício e na ligação às bocas de incêndios exteriores, ligação dos tubos por soldadura topo a topo, incluindo abertura, tapamento de valas e reposição do pavimento igual ao existente com remoção e transporte dos produtos sobranes, de acordo com pormenor apresentado, todos os materiais, todos os acessórios de ligação e fixação necessários, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas, com os diâmetros seguintes:</i>				
19.1.2.1	PEAD - Ø 65x3.8	38	ml	4,67	177,46
19.1.3	Fornecimento e colocação em obra de bandas avisadoras (fita de polietileno ou rede plástica) na cor azul, para sinalização das condutas, instaladas sobre todo o comprimento, conforme pormenor desenhado.	38	ml	1,88	71,44
19.1.4	Execução de caixa em alvenaria (60x60cm) em pavimento para alojamento de acessórios (derivações e válvulas) para tubagem em PEAD, devidamente acabada interiormente (rebocada), tampa em FFD da Classe B125 com as dimensões de 40x40cm, permitindo acesso pelo interior, incluindo todos os acessórios para o seu funcionamento, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.	4	un	110,50	442,00

[illegible]



Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
19.2.2	Execução dos trabalhos de remoção e retirada de serviço das componentes da rede existente (coletores, válvulas, assim como todos os acessórios necessários, tubagens nos diferentes diâmetros), incluindo execução dos necessários tamponamentos, a manutenção do sistema de abastecimento existente em funcionamento no decorrer dos trabalhos através da execução de ligações provisórias, todos os fornecimentos e trabalhos necessários, roços de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução dos produtos sobranes de acordo com o PPGR, e eventuais indenizações por depósito.	31	ml	3,75	116,25
19.2.3	Execução de caixa em alvenaria no exterior, no pavimento, para alojamento de acessório de transição da tubagem em PEAD para tubagem em Aço Galvanizado, devidamente acabada interiormente (rebocada), com tampa, incluindo as respectivas ligações da rede, válvulas de corte, reduções e todos os demais acessórios para o seu funcionamento, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas, para os seguintes diâmetros:	4	un	127,50	510,00
19.2.4	<i>Fornecimento e assentamento de tubagem à vista em Aço Galvanizado, Série Média (sistema roscado), para aplicação no interior do edifício, com picagem a partir da coluna humida, incluindo selagens corta-fogo, tê de derivação, pintura de protecção RAL:3000, todos os acessórios de ligação e fixação necessários (sistemas de suportes necessários, calhas técnicas, abraçadeiras, pendurais de suspensão), todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com as peças desenhadas e especificações técnicas.</i>				
19.2.4.1	AG - 1 1/2" DN40	64	ml	16,86	1.079,04
19.2.4.2	AG - 2" DN50	145	ml	23,27	3.374,15
19.2.5	Fornecimento de Boca-de-Incêndio do tipo CARRETEL para montagem em armário com compartimento para extintor, embutida na parede, incluindo enrolador com válvula de abertura automática (abre totalmente com apenas uma rotação do enrolador), alimentação axial, discos laterais em aço, pintura epóxica à cor vermelha RAL 3001 (brilho 15) 70 microns, sistema patenteado de ligação, agulheta de três posições jacto/nevoeiro/fechado, mangueira de 25m de comprimento anti-abrasiva, guia omni-direccional para desenrolamento da mangueira em qualquer direcção, peças centrais em bronze, travão ajustável, rotação no sentido retrógado, sinalização fotoluminescente, e todos os acessórios necessários, materiais, prontas a funcionar, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com as especificações técnicas e peças desenhadas.	12	un	375,00	4.500,00



[illegible]

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
20.1.1	Execução do levantamento da rede de drenagem de águas residuais domésticas existente e compatibilização da mesma com o presente projeto, incluindo levantamento de cadastros na zona de intervenção, elaboração de cadastros em falta, fornecimento dos cadastros ao dono de obra e verificação de compatibilidade com a obra e restantes infra-estruturas, incluindo ainda abertura de roços ou valas, em caso de necessidade, e o seu devido tapamento com acabamentos semelhantes aos existentes ou aos novos previsto em projeto de arquitetura, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos necessários	267	ml	3,38	902,46
20.1.2	Execução dos trabalhos de remoção e retirada de serviço das componentes da rede existente (coletores, caixa de visita, assim como todos os acessórios necessários, tubagens nos diferentes diâmetros), incluindo execução dos necessários tamponamentos, a manutenção do sistema de drenagem residual doméstico existente em funcionamento no decorrer dos trabalhos através da execução de ligações provisórias, todos os fornecimentos e trabalhos necessários, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução dos produtos sobranes de acordo com o PPGR, e eventuais indemnizações por depósito.	33	ml	6,38	210,54
20.1.3	Execução do alteamento e rebaixamento das câmaras de visita circulares existentes (as a manter), à nova cota do pavimento, incluindo fornecimento e colocação de juntas e ligações, tampas em FFD B125 da "REXEX" ou equivalente, e todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, entivação e bombagem se necessário, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, tapamento de valas e compactações envolventes, de acordo com as peças desenhadas e especificações técnicas.	14	un	85,00	1.190,00
20.1.4	<b>MOVIMENTO DE TERRAS</b>				
20.1.4.1	Escavação para abertura de valas para instalação de tubagem interior e exterior, em terreno de qualquer natureza, incluindo a remoção dos produtos de escavação para depósito provisório, se necessário, regularização manual e desempenho da soleira das escavações, todos os fornecimentos e trabalhos necessários à garantia da segurança e da estabilidade da vala, nomeadamente entivação, e todos os fornecimentos e trabalhos de rebaixamento de níveis freáticos e/ou remoção de água necessários à execução da obra, nomeadamente bombagens ou outros.	31,07	m3	3,19	99,11

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
20.1.4.2	Fornecimento e colocação de areia bem apertada entre a conduta e as paredes da vala com um mínimo de 0.10m para execução do leito de assentamento e até um mínimo de 0.20m acima do extradorso da tubagem (compactação superior a 95% do ensaio Proctor Normal), de acordo com desenho de pormenor, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins.	15,65	m3	10,63	166,36
20.1.4.3	Enchimento até à cota de base do pavimento das valas abertas para instalação de colectores em aterro compactado em camadas inferiores a 30cm constituído por terras resultantes da escavação cirandadas ou terras de empréstimo, isentas de pedras com dimensão superior a 10mm, incluindo fornecimento e compactação em vala por processos manuais ou mecânicos com o peso do pilão não superior a 15Kg, de acordo com desenho de pormenor, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins.	15,42	m3	5,10	78,64
20.1.4.4	Carga, transporte e colocação em depósito de acordo com a legislação em vigor, previamente aprovado pela Fiscalização, dos materiais sobrantes provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.	37,284		3,40	126,77
20.1.5	<b>COLECTORES PREDIAIS E CAIXAS DE INSPECÇÃO</b>				
20.1.5.1	<i>Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC SN4/PN6, segundo as EN 1401, em colectores exteriores, colocados em vala, previamente aprovado pela Fiscalização, se necessário, acessórios de ligação e fixação necessários, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com peças desenhada e peças escritas, no seguintes diâmetros:</i>				
20.1.5.1.1	ø 110	36	ml	9,60	345,60
20.1.5.1.2	ø 125	27	ml	11,67	315,09
20.1.5.2	Corte com disco e remoção das camadas de regularização e desgaste do pavimento numa faixa com largura igual à da vala para instalação de tubagens, incluindo carga, transporte a vazadouro apropriado dos produtos sobrantes e eventual indemnização por depósito, em zonas pavimentadas.	25	m2	21,25	531,25
20.1.5.3	Levantamento, incluindo carga, transporte a vazadouro apropriado dos produtos sobrantes e eventual indemnização por depósito, das camadas de base e de sub-base do pavimento, na largura da vala, em zonas pavimentadas.	25	m2	8,50	212,50

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
20.1.5.4	Reposição das camadas de base, de sub-base do pavimento e do próprio pavimento existente, na largura da vala, com as mesmas condições de enchimento e de compactação das camadas pré-existent, em zonas pavimentadas.	25	m2	15,30	382,50
20.1.5.5	<i>Execução da Caixa de Inspeção (profundidade inferior a 1m) para aplicação nas redes de colectores, constituída por soleira em betão simples com 0.10m de altura, paredes em alvenaria de tijolo cerâmico furado 30*20*15 cm, assentes com uma argamassa de cimento e areia, incluindo reboco das paredes interiores, impermeabilização e regularização do fundo com argamassa de cimento e areia, tampa em ferro fundido dúctil quadrada com aro e vedação hidráulica, da classe B125, de acordo com as normas EN 124 e NP 01/88, com as dimensões indicadas nas peças desenhadas, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins e todos os acessórios necessários, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.</i>				
20.1.5.5.1	Caixas de Inspeção (0,40*0,40)Tampa (0,40*0,40)	2	un	97,75	195,50
20.1.5.5.2	Caixas de Inspeção (0,60*0,60)Tampa (0,40*0,40)	2	un	110,50	221,00
<b>20.1</b>	<b>REDE EXTERIOR</b>				<b>4.977,32</b>
<b>20.2</b>	<b>REDE INTERIOR</b>				
20.2.1	Execução do levantamento da rede de drenagem residual doméstica existente e compatibilização da mesma com o presente projeto, incluindo levantamento de cadastros na zona de intervenção, elaboração de cadastros em falta, fornecimento dos cadastros ao dono de obra e verificação de compatibilidade com a obra e restantes infra-estruturas, incluindo ainda abertura de roços, e o seu devido tapamento com acabamentos semelhantes aos existentes ou aos novos previsto em projeto de arquitetura, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos necessários	200,00	ml	2,63	526,00
20.2.2	Execução do levantamento da rede de drenagem residual doméstica existente e aferição do ponto de ligação da proposta de projeto à rede existente e compatibilização da mesma com o presente projeto, do tapamento com acabamentos semelhantes aos existentes ou aos novos previsto em projeto de arquitetura, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos necessários	4	un	7,50	30,00

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
20.2.3	Execução dos trabalhos de remoção e retirada de serviço das componentes da rede existente (coletores, caixa de visita e inspeção, assim como todos os acessórios necessários, tubagens nos diferentes diâmetros), incluindo execução dos necessários tamponamentos, a manutenção do sistema de drenagem residual doméstico existente em funcionamento no decorrer dos trabalhos através da execução de ligações provisórias, todos os fornecimentos e trabalhos necessários, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução dos produtos sobranes de acordo com o PPGR, e eventuais indemnizações por depósito.	136	ml	4,13	561,68
20.2.4	Execução dos trabalhos de desativação de serviço das componentes da rede existente (coletores, caixa de visita e inspeção, assim como todos os acessórios necessários, tubagens nos diferentes diâmetros), incluindo execução dos necessários tamponamentos, a manutenção do sistema de drenagem residual doméstico existente em funcionamento no decorrer dos trabalhos através da execução de ligações provisórias, todos os fornecimentos e trabalhos necessários, a remoção, reposição e compactação, condução dos produtos sobranes de acordo com o PPGR, e eventuais indemnizações por depósito.	34,5	ml	4,13	142,49
20.2.5	<b>RAMAIS DE DESCARGA</b>				
20.2.5.1	<i>Fornecimento e assentamento de tubagem de PVC, segundo a Norma NP EN 1329, em ramais de descarga individuais e colectivos, embebidos no pavimento, na parede de alvenaria e/ou à vista, incluindo abertura e tapamento de roço, se necessário, acessórios de ligação e fixação necessários (sistemas de suportes necessários, braçadeiras, pendurais de suspensão, bocas de limpeza, se aplicável) e todos os trabalhos necessários, materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com as especificações técnicas e peças desenhadas, com os diâmetros seguintes:</i>				
20.2.5.1.1	Ø 50	45	ml	5,10	229,50
20.2.5.1.2	Ø 75	14,5	ml	6,71	97,30
20.2.5.1.3	Ø 90	20,5	ml	7,60	155,80
20.2.5.2	Fornecimento e assentamento de caixas de pavimento (reunião), sifonadas, modelo Sifão PVC Ø 125, ou equivalente, em ramais de descarga, com tampas metálicas cromadas lisas, facilmente amovíveis, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins e todos os acessórios necessários, de acordo com peças desenhadas do projecto.	4	un	28,13	112,52

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
20.2.5.3	Fornecimento e assentamento de sifão nos lavatórios dos laboratórios, facilmente amovível, aumentos ou reduções se necessário, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins.	10	un	18,75	187,50
20.2.5.4	Fornecimento e assentamento de ralos de pavimento tipo "ACO PASSAVANT" modelo Easyflow, ou equivalente, em polipropileno, a aplicar nas IS's com descarga de 50mm de diâmetro, na zona dos compartimentos destinados a lavagens, de acordo com a norma DIN/EN 1253, com grelha de 150x150mm em aço inox AISI 304 e sifão amovível, incluindo todos os acessórios necessários, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com peças desenhadas do projeto.	4	un	63,75	255,00
20.2.6	<b>TUBAGEM E EQUIPAMENTOS DE VENTILAÇÃO</b>				
20.2.6.1	<i>Fornecimento e assentamento de tubagem de PVC, segundo a Norma NP EN 1329, em coletores e colunas de ventilação, embebidos no pavimento, na parede de alvenaria e/ou à vista, incluindo abertura e tapamento de roço, se necessário, acessórios de ligação e fixação necessários (sistemas de suportes necessários, braçadeiras, pendurais de suspensão) e todos os trabalhos necessários, materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com as peças desenhadas</i>				
20.2.6.1.1	ø 50	4	ml	5,10	20,40
20.2.6.1.2	ø 75	14	ml	6,71	93,94
20.2.6.2	<i>Fornecimento e montagem de Válvulas de admissão de ar, segundo a norma EN 12380, em tubos de ventilação, sob o teto do piso, incluindo rosca, isolamento e emboque para diâmetros abaixo indicados, todos os acessórios necessários, ligações, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins de acordo com as peças desenhadas.</i>				
20.2.6.2.1	ø 50	3	un	41,25	123,75
20.2.6.2.2	ø 75	3	un	48,75	146,25
20.2.7	<b>TUBOS DE QUEDA</b>				
20.2.7.1	<i>Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC, segundo a Norma NP EN 1329, em tubos de queda, incluindo abertura e tapamento de roços, ligação ao sistema de ventilação existente para o tubo de queda que se preve eliminar anexamamente, incluindo todos os acessórios necessários, ligações, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins de acordo com as peças desenhadas e especificações técnicas, com o diâmetro seguinte:</i>				
20.2.7.1.1	PVC ø 110	8	ml	9,60	76,80



Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
<b>20.2.8</b>	<b>COLETORES E CAIXAS DE INSPEÇÃO</b>				
<b>20.2.8.1</b>	<i>Fornecimento e assentamento de tubagem de PVC, segundo a Norma NP EN 1329, em coletores e colunas de ventilação, embebidos no pavimento, na parede de alvenaria e/ou à vista, incluindo abertura e tapamento de roço, se necessário, acessórios de ligação e fixação necessários (sistemas de suportes necessários, braçadeiras, pendurais de suspensão) e todos os trabalhos necessários, materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com as peças desenhadas</i>				
20.2.8.1.1	Ø 110	21	ml	9,60	201,60
20.2.8.1.2	Ø 125	3	ml	11,67	35,01
<b>20.2.8.2</b>	<i>Execução da Caixa de Inspeção (profundidade inferior a 1m) para aplicação nas redes de colectores, constituída por soleira em betão simples com 0.10m de altura, paredes em alvenaria de tijolo cerâmico furado 30*20*15 cm, assentes com uma argamassa de cimento e areia, incluindo reboco das paredes interiores, impermeabilização e regularização do fundo com argamassa de cimento e areia, tampa em aço inox, quadrada com aro e vedação hidráulica, da classe A15, de acordo com as normas EN 124 e NP 01/88, com as dimensões indicadas nas peças desenhadas, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins e todos os acessórios necessários, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.</i>				
20.2.8.2.1	Caixas de Inspeção (0,40*0,40) Tampa (0,40*0,40)	5	un	97,75	488,75
20.2.8.2.2	Caixas de Inspeção (0,60*0,60) Tampa (0,40*0,40)	1	un	110,50	110,50
<b>20.2</b>	<b>REDE INTERIOR</b>				<b>3.594,79</b>
<b>20.3</b>	<b>DIVERSOS</b>				
20.3.1	Verificações, ensaios e obras necessárias na rede exterior e interior, antes da entrada em funcionamento da instalação, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas.	1	un	281,25	281,25
20.3.2	Execução das Telas Finais de acordo com o executado em obra.	1	un	262,50	262,50
<b>20.3</b>	<b>DIVERSOS</b>				<b>543,75</b>
<b>20</b>	<b>REDE PREDIAL DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS</b>				<b>9.115,86</b>



Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
<b>21</b>	<b>REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS</b>				
<b>21.1</b>	<b>REDE INTERIOR</b>				
21.1.1	Execução do levantamento da rede de drenagem residual pluvial existente e compatibilização da mesma com o presente projeto, incluindo levantamento de cadastros na zona de intervenção, elaboração de cadastros em falta, fornecimento dos cadastros ao dono de obra e verificação de compatibilidade com a obra e restantes infra-estruturas, incluindo ainda abertura de roços, e o seu devido tapamento com acabamentos semelhantes aos existentes ou aos novos previsto em projeto de arquitetura, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos necessários	30	ml	3,75	112,50
21.1.2	Execução dos trabalhos de remoção e retirada de serviço das componentes da rede existente (coletores, caixa de visita e inspeção, assim como todos os acessórios necessários, tubagens nos diferentes diâmetros), incluindo execução dos necessários tamponamentos, a manutenção do sistema de drenagem residual doméstico existente em funcionamento no decorrer dos trabalhos através da execução de ligações provisórias, todos os fornecimentos e trabalhos necessários, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução dos produtos sobranes de acordo com o PPGR, e eventuais indemnizações por depósito.	30	ml	3,75	112,50
21.1.3	Fornecimento e aplicação de tubagem em PVC 110 num comprimento médio de 1,5m, em prolongamento de tubos de queda existentes até novas caixas de inspeção, incluindo abertura e tapamento de roços, todos os acessórios de ligação e fixação necessários, inclui bocal curvo em PVC para transição de Aço Inox para tubagem enterrada de ligação a caixas de visita todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins de acordo com as peças desenhadas e especificações técnicas, com os diâmetros seguintes:	0	un	48,75	Preço Unitário
<b>21.1.4</b>	<b>CALEIRAS</b>				
21.1.4.1	<i>Fornecimento e aplicação de caleiras, moldadas na cobertura, incluindo fixação e todos os acessórios necessários para o seu funcionamento, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com pormenor de arquitectura e peças desenhadas do projecto</i>				
21.1.4.1.1	Rectangular 150x50mm.	14,5	m	4,88	70,76
21.1.4.1.2	Rectangular 150x75mm.	20,5	m	7,13	146,17

[illegible]

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
21.1.7	<i>Execução da Caixa de Inspeção (profundidade inferior a 1m) para aplicação nas redes de colectores, constituída por soleira em betão simples com 0.10m de altura, paredes em alvenaria de tijolo cerâmico furado 30*20*15 cm, assentes com uma argamassa de cimento e areia, incluindo reboco das paredes interiores, impermeabilização e regularização do fundo com argamassa de cimento e areia, tampa em aço inox, quadrada com aro e vedação hidráulica, da classe A15, de acordo com as normas EN 124 e NP 01/88, com as dimensões indicadas nas peças desenhadas, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins e todos os acessórios necessários, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.</i>				
21.1.7.1	Caixas de Inspeção (0,60*0,60)Tampa (0,40*0,40)	2	un	110,50	221,00
21.2	<b>DIVERSOS</b>				
21.2.1	Verificações, ensaios e obras necessárias na rede exterior e interior, antes da entrada em funcionamento da instalação, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas.	1	un	300,00	300,00
21.2.2	Execução das Telas Finais de acordo com o executado em obra.	1	un	112,50	112,50
21.1	<b>REDE INTERIOR</b>				<b>1.952,18</b>
21	<b>REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS</b>				<b>1.952,18</b>
22	<b>INSTALAÇÃO DE GÁS</b>				
22.1	<b>REDE EXTERIOR</b>				
22.1.1	Fornecimento e aplicação de Caixa de Transição de Material, de PE (Polietileno) para Cu (Cobre), a aplicar nas fachadas dos blocos, incluindo tampa, transição PE/CU, redutor de pressão, válvulas de corte, fixações e todos os acessórios para o seu funcionamento, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas, memória descritiva e peças desenhadas.	3	un	191,25	573,75
22.1.2	<i>Fornecimento e montagem de eléctrodo de terra completo, em cobre, sob a forma de chapas ou varetas, com uma superfície de contacto superior a 1 m2 e uma espessura mínima de 3 mm, resistente à corrosão pelo terreno, de boa conductibilidade eléctrica e com resistência de terra inferior a 10 W, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas memória descritiva e peças desenhadas.</i>				

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
22.1.2.1	Em Caixa de Transição de Material	3	un	53,13	159,39
<b>22.1</b>	<b>REDE EXTERIOR</b>				<b>733,14</b>
<b>22.2</b>	<b>REDE INTERIOR</b>				
22.2.1	<i>Fornecimento e aplicação de tubagem em Cobre (Cu) revestido em PVC tipo "KME - Wicu" fornecida pela Sanitop, ou equivalente, na ligação das CTM (caixas de transição de material) aos colectores das instalação, incluindo soldaduras e acessórios, abertura e tapamento de roços de acordo com pormenor apresentado todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com as especificações técnicas, memória descritiva e peças desenhadas, com os seguintes diâmetros.</i>				
22.2.1.1	Cu ½ f22	10	ml	11,89	118,90
22.2.1.2	Cu ½ f28	5	ml	18,51	92,55
22.2.1.3	Cu ½ f35	5	ml	29,05	145,25
22.2.2	<i>Fornecimento e montagem de válvulas de corte dos aparelhos de queima, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas, memória descritiva e peças desenhadas, com os diâmetros seguintes:</i>				
22.2.2.1	Cu ½ f22	1	un	16,15	16,15
22.2.2.2	Cu ½ f28	2	un	25,81	51,62
<b>22.2</b>	<b>REDE INTERIOR</b>				<b>424,47</b>
<b>22.3</b>	<b>VENTILAÇÃO</b>				
22.3.1	Fornecimento e execução de ventilação da instalação, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com memória descritiva e peças desenhadas - Ver projecto da Especialidade.	0	un		Ver proj estab
<b>22.3</b>	<b>VENTILAÇÃO</b>				<b>0,00</b>
<b>22.4</b>	<b>DETECÇÃO</b>				
22.4.1	Fornecimento e aplicação de detectores de fugas de gás, a colocar no tecto, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas - Ver projecto da Especialidade.	0	un		Ver proj estab
<b>22.4</b>	<b>DETECÇÃO</b>				<b>0,00</b>

[illegible]

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
23.1.2	Caldeira 2 (CAL2) Fornecimento e montagem de uma unidade produtora de água quente (70/50 °C) do tipo caldeira a gás com queimador modulante com funcionamento em cascata, para instalação na área técnica das caldeiras, incluindo todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento, interligações eléctricas, hidráulicas, aeráulicas e de comando, de acordo com o fabricante e especificações técnicas.	1	un.	3.465,44	3.465,44
23.1.3	Chaminé das caldeiras	3	cj	1.019,35	3.058,05
<b>23.1</b>	<b>Fontes térmicas</b>				<b>15.715,51</b>
<b>23.2</b>	<b>Radiadores</b>				
23.2.1	<i>Fornecimento e montagem de radiadores de aquecimento a água quente (70 / 50 °C), incluindo válvula de 3 vias, purgador e todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento</i>				
23.2.1.1	<i>Unidades Interiores de aquecimento do tipo radiador - Bloco A</i>				
23.2.1.1.1	Rad0,7	2	un.	152,22	304,44
23.2.1.1.2	Rad0,8	12	un.	166,64	1.999,68
23.2.1.1.3	Rad0,9	2	un.	181,08	362,16
23.2.1.1.4	Rad1,0	3	un.	195,50	586,50
23.2.1.1.5	Rad1,1	5	un.	208,73	1.043,65
23.2.1.1.6	Rad1,3	12	un.	237,58	2.850,96
23.2.1.1.7	Rad1,5	2	un.	266,44	532,88
23.2.2	<i>Fornecimento e montagem de radiadores de aquecimento a água quente (70 / 50 °C), incluindo válvula de 3 vias, purgador e todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento</i>				
23.2.2.1	<i>Unidades Interiores de aquecimento do tipo radiador - Bloco B</i>				
23.2.2.1.1	Rad0,4	1	un.	109,53	109,53
23.2.2.1.2	Rad0,6	3	un.	138,39	415,17
23.2.2.1.3	Rad0,7	4	un.	152,22	608,88
23.2.2.1.4	Rad0,8	2	un.	166,64	333,28
23.2.2.1.5	Rad1,1	2	un.	208,73	417,46
23.2.2.1.6	Rad1,2	6	un.	223,15	1.338,90

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
23.2.2.1.7	Rad1,3	47	un.	237,58	11.166,26
23.2.2.1.8	Rad1,5	9	un.	266,44	2.397,96
23.2.3	<i>Fornecimento e montagem de radiadores de aquecimento a água quente (70 / 50 °C), incluindo valvula de 3 vias, purgador e todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento</i>				
23.2.3.1	<i>Unidades Interiores de aquecimento do tipo radiador - Bloco C</i>				
23.2.3.1.1	Rad0,9	5	un.	181,08	905,40
23.2.3.1.2	Rad1,0	6	un.	195,50	1.173,00
23.2.3.1.3	Rad1,2	7	un.	223,15	1.562,05
23.2.3.1.4	Rad1,3	8	un.	237,58	1.900,64
23.2.3.1.5	Rad1,5	3	un.	266,44	799,32
23.2.3.2	Unidade Interiores de aquecimento do tipo radiador electrico - Bloco D	1	un.	411,51	411,51
<b>23.2</b>	<b>Radiadores</b>				<b>31.219,63</b>
<b>23.3</b>	<b>Ventilação</b>				
23.3.1	<i>Montagem de ventiladores, incluindo as ligações eléctricas, pressostatos, botoneira de emergencia, variadores de frecuencia, suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, de acordo com CT:</i>				
23.3.1.1	VED1	1	un.	934,49	934,49
23.3.1.2	VID1	1	un.	937,67	937,67
23.3.1.3	MF2	1	un.	550,66	550,66
23.3.1.4	VE1	1	un.	213,78	213,78
23.3.1.5	Potenciometro	1	un.	61,74	61,74
23.3.2	<i>Condutas e acessórios - Cozinha - Bloco B</i>				
23.3.2.1	<i>Fornecimento e montagem de condutas do tipo Spiro, em tubo espiralado de chapa galvanizada, com suportes e acessórios, conforme especificado:</i>				
23.3.2.1.1	D600	16	m	36,69	587,04
23.3.2.2	<i>Fornecimento e montagem de condutas do tipo aço inox com suportes e acessórios, conforme especificado:</i>				
23.3.2.2.1	D600	12	m	124,13	1.489,56



Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
23.3.3	<i>Condutas e acessórios - IS - Bloco B</i>				
23.3.3.1	<i>Fornecimento e montagem de condutas do tipo Spiro, em tubo espiralado de chapa galvanizada, com suportes e acessórios, conforme especificado:</i>				
23.3.3.1.1	D100	8	m	7,50	60,00
23.3.3.1.2	D150	1	m	10,99	10,99
23.3.3.1.3	D200	11	m	14,28	157,08
<b>23.3</b>	<b>Ventilação</b>				<b>5.003,01</b>
23.4	<i>Grelhas</i>				
23.4.1	<i>Fornecimento e montagem de grelha de exterior, RAL a definir pela arquitectura, incluindo pleno, e todos os acessórios necessários à sua correcta montagem:</i>				
23.4.1.1	Gext1	8	un.	69,20	553,60
23.4.1.2	Gext2	2	un.	194,48	388,96
23.4.2	<i>Fornecimento e montagem de grelha de insuflação, RAL a definir pela arquitectura, incluindo pleno, e todos os acessórios necessários à sua correcta montagem:</i>				
23.4.2.1	GI200	4	un.	35,11	140,44
23.4.3	Portas de visita e alçapões	4	cj	14,96	59,84
23.4.4	<i>Fornecimento e montagem de bocas de extracção para instalações sanitárias, RAL a definir pela arquitectura, incluindo pleno, e todos os acessórios necessários à sua correcta montagem:</i>				
23.4.4.1	BE90	4	un.	16,58	66,32
<b>23.4</b>	<b>Grelhas</b>				<b>1.209,16</b>
23.5	<i>Rede de Ferro Preto para sistema de aquecimento central, AQS e cobre solar para o solar termico</i>				
23.5.1	<i>Tubagem de ferro preto adequada para água quente (70 / 50 °C) sistema de aquecimento central com circuito fechado, em ferro preto com isolamento térmico de acordo com as indicações descritas no CT e nas peças desenhadas, incluindo calhas técnicas, acessórios hidráulicos, trabalhos de construção civil e todos os acessórios de montagem, suporte, etc.</i>				
23.5.1.1	<i>Isolada - Bloco A</i>				
23.5.1.1.1	Ø1/2"	455	ml	11,47	5.218,85

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
23.5.1.1.2	Ø3/4"	270	ml	11,99	3.237,30
23.5.1.1.3	Ø1"	245	ml	13,53	3.314,85
23.5.2	<i>Tubagem de ferro preto adequada para água quente (70 / 50 °C) sistema de aquecimento central com circuito fechado, em ferro preto com isolamento térmico e forra mecânica de acordo com as indicações descritas no CT e nas peças desenhadas, incluindo calhas técnicas, acessórios hidráulicos, trabalhos de construção civil e todos os acessórios de montagem, suporte, etc.</i>				
23.5.2.1	<i>Isolada e revestida embebida em vala técnica - Bloco A</i>				
23.5.2.1.1	Ø1"	70	ml	21,98	1.538,60
23.5.3	<i>Tubagem de ferro preto adequada para água quente (70 / 50 °C) sistema de aquecimento central com circuito fechado, em ferro preto com isolamento térmico de acordo com as indicações descritas no CT e nas peças desenhadas, incluindo calhas técnicas, acessórios hidráulicos, trabalhos de construção civil e todos os acessórios de montagem, suporte, etc.</i>				
23.5.3.1	<i>Isolada - Bloco B</i>				
23.5.3.1.1	Ø1/2"	910	ml	11,47	10.437,70
23.5.3.1.2	Ø3/4"	298	ml	11,99	3.573,02
23.5.3.1.3	Ø1"	390	ml	13,53	5.276,70
23.5.3.1.4	Ø1 1/4"	192	ml	17,12	3.287,04
23.5.3.2	<i>Isolada - Bloco C</i>				
23.5.3.2.1	Ø1/2"	289	ml	11,47	3.314,83
23.5.3.2.2	Ø3/4"	236	ml	11,99	2.829,64
23.5.3.2.3	Ø1"	49	ml	13,53	662,97
<b>23.5</b>	<b>Rede de Ferro Preto para sistema de aquecimento central, AQS e cobre solar para o solar termico</b>				<b>42.691,50</b>
23.6	<i>Central Termica</i>				
23.6.1	<i>Caldeira 1</i>				
23.6.1.1	<i>Fornecimento e montagem dos grupos electrobombas, incluindo quadro eléctrico, ligações eléctricas e mecânicas, suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento:</i>				
23.6.1.1.1	BQ1	1	un	1.148,11	1.148,11

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
23.6.1.1.2	BQ2	1	un	1.148,11	1.148,11
23.6.1.1.3	BQ3	1	un	1.148,11	1.148,11
23.6.1.1.4	BQ4	1	un	1.148,11	1.148,11
23.6.1.1.5	BQ5	1	un	1.148,11	1.148,11
23.6.1.1.6	BQ6	1	un	1.991,21	1.991,21
23.6.1.2	<i>Válvulas de corte</i>				
23.6.1.2.1	Ø2'	4	un	23,71	94,84
23.6.1.2.2	Ø1"	5	un	10,95	54,75
23.6.1.3	Manómetros	7	un	25,59	179,13
23.6.1.4	Termómetros	12	un	25,59	307,08
23.6.1.5	Separador de ar e partículas	1	un	690,40	690,40
23.6.1.6	Vaso de expansão	1	un	176,85	176,85
23.6.1.7	<i>Valvula diferencial de pressão</i>				
23.6.1.7.1	Ø2'	1	un	301,37	301,37
23.6.1.8	<i>Valvula de retenção</i>				
23.6.1.8.1	Ø2'	1	un	17,99	17,99
23.6.1.9	Flow switch	1	un	41,61	41,61
23.6.1.10	Colectores D 3,1 "	2	cj	549,10	1.098,20
23.6.1.11	Pormenor de enchimento	1	cj	343,74	343,74
23.6.1.12	<i>Comando e controlo - central termica - caldeira 1</i>				
23.6.1.12.1	Sensor de temperatura extensível de comprimento variável de 100 a 330mm para imersão na água.	3	un	53,19	159,57
23.6.1.12.2	Sensor de temperatura para ambiente exterior Classe protecção IP65, elemento sensor com termistor de coeficiente negativo de temperatura na gama de -40 a 40°C	1	un	375,61	375,61
23.6.1.12.3	Kit analisador de gases de combustão	1	cj	263,99	263,99
23.6.1.13	<i>Comando e controlo - Bombas - CAL 1</i>				
23.6.1.13.1	Pressostatos diferenciais para água, IP65, escala de 0,2/4bar para a sinalização de funcionamento de bombas.	6	un	136,67	820,02
23.6.2	<i>Caldeira 2</i>				

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
23.6.2.1	<i>Fornecimento e montagem dos grupos electrobombas, incluindo quadro eléctrico, ligações eléctricas e mecânicas, suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento:</i>				
23.6.2.1.1	BQ7	1	un	1.148,11	1.148,11
23.6.2.1.2	BQ8	1	un	1.148,11	1.148,11
23.6.2.1.3	BQ9	1	un	1.991,21	1.991,21
23.6.2.2	<i>Válvulas de corte</i>				
23.6.2.2.1	Ø1 1/4"	4	un	13,89	55,56
23.6.2.2.2	Ø1"	2	un	10,95	21,90
23.6.2.3	Manómetros	4	un	25,59	102,36
23.6.2.4	Termómetros	6	un	25,59	153,54
23.6.2.5	Separador de ar e partículas	1	un	116,41	116,41
23.6.2.6	Vaso de expansão	1	un	90,53	90,53
23.6.2.7	<i>Valvula diferencial de pressão</i>				
23.6.2.7.1	Ø1 1/4"	1	un	198,40	198,40
23.6.2.8	<i>Valvula de retenção</i>				
23.6.2.8.1	Ø1 1/4"	1	un	11,84	11,84
23.6.2.9	Colectores D 1,9 "	2	cj	323,43	646,86
23.6.2.10	Pormenor de enchimento	1	cj	343,74	343,74
23.6.2.11	<i>Comando e controlo - central termica - caldeira 2</i>				
23.6.2.11.1	Sensor de temperatura extensível de comprimento variável de 100 a 330mm para imersão na água.	2	un	53,19	106,38
23.6.2.12	Flow switch	1	un	41,61	41,61
23.6.2.13	<i>Válvulas de corte</i>				
23.6.2.13.1	Ø3/4"	2	un	10,91	21,82
23.6.2.14	Vaso de expansão	1	un	90,53	90,53
23.6.2.15	<i>Comando e controlo - Bombas - CAL 2</i>				
23.6.2.15.1	Pressostatos diferenciais para água, IP65, escala de 0,2/4bar para a sinalização de funcionamento de bombas.	3	un	136,67	410,01
23.6.3	<i>Modulo ventilação - MV1</i>				
23.6.3.1	<i>Comando e controlo - MV1, VID1, e VED 1</i>				

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
23.6.3.1.1	Pressostatos diferenciais para ar, IP54 com acessórios de ligação, escala de 0,5/5mbar para sinalização de funcionamento de ventiladores e estado de colmatção dos filtros	2	un	25,35	50,70
23.6.5	Tratamento de água para as centrais térmicas - caldeiras 1 e 2 Tratamento de água, incluindo: Descalcificador; Filtro de protecção; Válvula de mistura; Produto regenerante; Contador volumétrico; depósito de polietileno	3	cj	1.144,48	3.433,44
<b>23.6</b>	<b>Central Termica</b>				<b>22.839,97</b>
<b>23.7</b>	<b>Instalações eléctricas associadas</b>				
23.7.1	Quadro eléctrico de alimentação aos equipamentos constantes desta empreitada QEAVAC 1	1	cj	3.359,63	3.359,63
23.7.2	Painel de comando e controlo do tipo touch com 3 controladores de modo a garantir o correcto comando e controlo da instalação de acordo com as peças escritas, lista de pontos e legislação em vigor	1	cj	7.142,15	7.142,15
23.7.3	Quadro eléctrico de alimentação aos equipamentos constantes desta empreitada QEAVAC2	1	cj	2.611,63	2.611,63
23.7.4	Painel de comando e controlo do tipo touch com 2 controladores de modo a garantir o correcto comando e controlo da instalação de acordo com as peças escritas, lista de pontos e legislação em vigor	1	cj	5.695,94	5.695,94
23.7.5	Instalação eléctrica de alimentação e comando, em caminho de cabos, entre os QEAVAC 1 e 2 e os equipamentos de campo	2	cj.	2.316,25	4.632,50
<b>23.7</b>	<b>Instalações eléctricas associadas</b>				<b>23.441,85</b>
<b>23.8</b>	<b>DIVERSOS</b>				
23.8.1	Meios de elevação	1	vg.	425,00	425,00
23.8.2	Ensaio e afinações da instalação, relatórios de ensaios e medições, conforme especificações técnicas	1	vg.	255,00	255,00
23.8.3	Identificação e etiquetagem de equipamentos, redes de ar e redes de água	1	vg.	85,00	85,00
23.8.4	Manuais de instrução e operação da instalação e equipamentos, instrução do pessoal do Dono de Obra	1	vg.	255,00	255,00
23.8.5	Manutenção durante o período de garantia	1	vg.	1.020,00	1.020,00

[illegible]

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
24.2.1	<i>Alimentação Edifício em BT - Valas, tubos, caixas e cabos</i>  <i>Abertura e tapamento de vala, com reposição do tipo de pavimento existente, incluindo ardósia, areia, fita e rede para sinalização e protecção dos cabos e tubos. Instalação de caixas de visita/passagem, calha metálica com interligação aos tubos execução de com as seguintes secções:</i>				
24.2.1.1	Vala passagem de cabos	28	ml	5,10	142,80
24.2.1.2	Tubo PVC 160 de 6Kg/cm2, incluindo acessórios de ligação	56	ml	3,53	197,68
24.2.1.3	Fornecimento, aplicação de caixa para contador para BTE em muro exterior incluindo todos os acessórios necessários e de acordo com DMA da EDP.	1	un	323,00	323,00
24.2.1.4	Portinhola P400.	1	un	193,80	193,80
24.2.1.5	Cabos enfiados em tubos, passando em caminho de cabos ou fixos por braçadeiras tipo: 4x(XV-R1x185)	57	ml	69,53	3.963,21
24.2.2	<i>Energia ininterrupta</i>				
24.2.2.1	Fornecimento, montagem, colocação e fixação dos materiais e equipamentos, assim como outras operações necessárias á boa execução da instalação dos seguintes equipamentos: UPS 10KVA trifásica/trifásica do tipo Lanpro 10-33 ou equivalente, equipada para uma autonomia de 60 minutos, (inclui alimentação e botoneira corte).	1	vg	5.822,50	5.822,50
24.2.3	<i>QUADROS ELÉTRICOS- Fornecimento, montagem, colocação e fixação dos materiais e equipamentos, assim como outras operações necessárias á boa execução da instalação dos seguintes equipamentos: Quadros eléctricos de categoria II devidamente electrificados de acordo com esquema unifilar.</i>				
24.2.3.1	Q.E.B (reserva minima de 30% para além da especificada em esquema unifilar.)	1	un	4.375,80	4.375,80
24.2.3.2	Q.P.1.B (reserva minima de 30% para além da especificada em esquema unifilar.)	1	un	1.765,45	1.765,45
24.2.3.3	Q.P.1.A (reserva minima de 30% para além da especificada em esquema unifilar.)	1	un	2.748,05	2.748,05
24.2.3.4	Q.P.2.B (reserva minima de 30% para além da especificada em esquema unifilar.)	1	un	2.432,70	2.432,70
24.2.3.5	Q.P.4.B (reserva minima de 30% para além da especificada em esquema unifilar.)	1	un	2.070,60	2.070,60



Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
24.2.3.6	Q.P.2.C (reserva mínima de 30% para além da especificada em esquema unifilar.)	1	un	2.105,45	2.105,45
24.2.3.7	Q.COZ.B (reserva mínima de 30% para além da especificada em esquema unifilar.)	1	un	2.098,65	2.098,65
24.2.3.8	Q.BAR.B(reserva mínima de 30% para além da especificada em esquema unifilar.)	1	un	1.336,20	1.336,20
24.2.3.9	Q.SEG. (reserva mínima de 30% para além da especificada em esquema unifilar.)	1	un	4.445,50	4.445,50
24.2.3.10	Q.P.3.B (reserva mínima de 30% para além da especificada em esquema unifilar.)	1	un	2.142,00	2.142,00
24.2.3.11	Q.P.2.A (reserva mínima de 30% para além da especificada em esquema unifilar.)	1	un	2.031,50	2.031,50
24.2.3.12	Q.P.1.C (reserva mínima de 30% para além da especificada em esquema unifilar.)	1	un	2.258,45	2.258,45
24.2.3.13	Q.L.F.Q (reserva mínima de 30% para além da especificada em esquema unifilar.)	1	un	521,90	521,90
24.2.3.14	Q.L.C (reserva mínima de 30% para além da especificada em esquema unifilar.)	1	un	548,25	548,25
24.2.3.15	Q.L.B (reserva mínima de 30% para além da especificada em esquema unifilar.)	1	un	1.107,55	1.107,55
24.2.3.16	Q.L.Q (reserva mínima de 30% para além da especificada em esquema unifilar.)	1	un	1.385,50	1.385,50
24.2.3.17	Q.L.F. (reserva mínima de 30% para além da especificada em esquema unifilar.)	1	un	683,40	683,40
24.2.4	<b>REDE DE CABOS, CALHAS E CAIXAS</b> <i>Fornecimento, montagem, colocação e fixação dos materiais e equipamentos, assim como outras operações necessárias á boa execução da instalação dos seguintes equipamentos:</i> <i>Abertura e tapamento de vala, com reposição do tipo de pavimento existente, incluindo ardósia, areia, fita e rede para sinalização e protecção dos cabos e tubos. Instalação de caixas de visita/passagem, calha metálica com interligação aos tubos execução de com as seguintes secções:</i>				
24.2.4.1	Vala passagem de cabos	324	ml	5,10	1.652,40
24.2.4.2	Caixas de visita devidamente acabadas, incluído todos os acessórios com 800x800x1000 e tampa D400	9	un	136,00	1.224,00
24.2.4.3	Quadro equipado com botoneiras de corte de alimentação de energia eléctrica, de dupla sinalização, saliente em parede devidamente sinalizada	2	un	98,60	197,20

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
24.2.5	<i>Cabos enfiados em tubos ou passando em caminho de cabos ou fixos por braçadeiras tipo:</i>				
24.2.5.1	XV-R4x25+1G16	229	ml	12,23	2.800,67
24.2.5.2	XV-R4x50+1G25	202	ml	22,34	4.512,68
24.2.5.3	XV-R4x70+1G35	110	ml	32,01	3.521,10
24.2.5.4	NHXXH-U5G1,5	107	ml	2,96	316,72
24.2.5.5	XG-R5G16	187	ml	11,85	2.215,95
24.2.5.6	XG-U5G10	190	ml	7,60	1.444,00
24.2.5.7	XV-U5G6	57	ml	3,82	217,74
24.2.5.8	XV-U3G6	498	ml	2,35	1.170,30
24.2.5.9	H07V-R1G10	682	ml	1,14	777,48
24.2.5.10	Tubo VD 32 e acessórios(varas de 2m)	55	ml	0,65	35,75
24.2.5.11	Tubo VD 40 e acessórios(varas de 2m)	145	ml	0,82	118,90
24.2.5.12	Tubo VD 50 e acessórios(varas de 2m)	696	ml	1,40	974,40
24.2.5.13	Tubo VD 90 e acessórios(varas de 2m)	89	ml	4,93	438,77
24.2.5.14	Tubo PVC 63 de 6Kg/cm2, incluindo acessórios de ligação	555	ml	1,02	566,10
24.2.6	<i>Calha metálica perfura com respectivas uniões de 2 em 2 metros e consolas ou suportes de metro a metro com as seguintes dimensões:</i>				
24.2.6.1	150x60	73	ml	6,12	446,76
24.2.6.2	200x60	29	ml	7,26	210,54
24.2.6.3	300x60	590	ml	10,18	6.006,20
24.2.6.4	Calha DLP 160x50 com 2 compartimentos, com respectivas uniões, suportes e fixações e tampa.	174	ml	9,27	1.612,98
24.2.7	<i>REDE DE TERRAS. Fornecimento, montagem, colocação e fixação dos materiais e equipamentos, assim como outras operações necessárias á boa execução da instalação e dos seguintes equipamentos:</i>				
24.2.7.1	Rede de terras incluindo ligadores de medição com o numero de eléctrodos terra e ou chapas de cobre ligados entre si necessários para que tenham terra inferior a 10 ohms,inclui anel em aço galvanizado de 30x3,5 enterrado em vala, incluindo ligação á estrutura e partes metálicas do edificio. Ver peças desenhadas.	1	vg	569,50	569,50

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
24.2.7.2	Ligações equipotenciais suplementares legalmente exigíveis	1	vg	361,25	361,25
24.2.8	<b>ILUMINAÇÃO</b>				
24.2.8.1	<i>Fornecimento, montagem, abertura de furações em tecto falso, preparação e colocação de negativos, colocação e fixação dos materiais e equipamentos, assim como outras operações necessárias á boa execução da instalação e dos seguintes equipamentos:</i>				
24.2.8.1.1	Tubo VD 20 e uniões	6.978	ml	0,35	2.442,30
24.2.8.2	<i>Cabos enfiados em tubos, passando em caminho de cabos ou fixos por braçadeiras tipo:</i>				
24.2.8.2.1	XV-U3G1,5	8.882	ml	0,71	6.306,22
24.2.8.2.2	XV-U2x1,5	1.997	ml	0,58	1.158,26
24.2.8.2.3	XV-U3x1,5	620	ml	0,71	440,20
24.2.8.3	Sistema de inibição da iluminação de segurança constituído por Telecomando refª 039,01 da Legrand ou equivalente e 3 botoneira auxiliar de telecomando MOS refª 744,90 ou equivalente, incluindo cabelagem e electrificação.	2,00	vg	367,20	734,40
24.2.8.4	Interruptores simples da série Mosaic da legrand ou equivalente	105	un	6,55	687,75
24.2.8.5	Interruptores de escadas da série Mosaic da legrand ou equivalente	7	un	9,10	63,70
24.2.8.6	Comutadores de lustre da série Mosaic da legrand ou equivalente	46	un	9,48	436,08
24.2.8.7	Célula Fotoeléctrica	1	un	55,25	55,25
24.2.8.8	Detector de movimento parede do tipo IP57 da Philips ou equivalente	34	un	21,08	716,72
24.2.8.9	Caixas de derivação embebidas/salientes	854	un	2,30	1.964,20
24.2.8.10	<i>Luminárias electrificadas e devidamente instaladas com lâmpada incluindo sistemas de fixação e suspensão e respetivos kits para a correta instalação.</i>				
24.2.8.10.1	Luminária do tipo - L1	6	un	98,60	591,60
24.2.8.10.2	Luminária do tipo - L3	13	un	83,13	1.080,69
24.2.8.10.3	Luminária do tipo - L4	18	un	81,52	1.467,36
24.2.8.10.4	Luminária do tipo - L5	2	un	84,41	168,82
24.2.8.10.5	Luminária do tipo - L6	94	un	33,87	3.183,78
24.2.8.10.6	Luminária do tipo - L7	54	un	25,93	1.400,22

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
24.2.8.10.7	Luminária do tipo - L9	27	un	129,20	3.488,40
24.2.8.10.8	Luminária do tipo - L10	264	un	155,55	41.065,20
24.2.8.10.9	Luminária do tipo - L11	23	un	137,28	3.157,44
24.2.8.10.10	Luminária do tipo - L12	73	un	192,78	14.072,94
24.2.8.10.11	Luminária do tipo - L13	11	un	140,25	1.542,75
24.2.8.10.12	Luminária do tipo - L14	78	un	174,42	13.604,76
24.2.8.10.13	Luminária do tipo - L15	3	un	321,30	963,90
24.2.8.10.14	Luminária do tipo - L16	25	un	102,13	2.553,25
24.2.8.10.15	Luminária do tipo - L17	22	un	41,23	907,06
24.2.8.10.16	Luminária do tipo - L18	13	un	52,96	688,48
24.2.8.10.17	Luminária do tipo - L19	23	un	65,54	1.507,42
24.2.8.10.18	Luminária do tipo - L20	4	un	78,20	312,80
24.2.8.10.19	Luminária do tipo - L21	26	un	95,71	2.488,46
24.2.8.10.20	Luminária do tipo - L22	92	un	53,55	4.926,60
24.2.8.10.21	E1 - Luminária de Sinalização de Saída Permanente e autonoma	69	un	75,65	5.219,85
24.2.8.10.22	E2 - Luminária de Sinalização de Saída não Permanente e autonoma	1	un	58,65	58,65
<b>24.2.9</b>	<b>Tomadas</b>				
24.2.9.1	<i>Fornecimento, montagem, colocação e fixação dos materiais e equipamentos, assim como outras operações necessárias à boa execução da instalação e dos seguintes equipamentos:</i>				
24.2.9.1.1	Tubo VD 25 e acessórios e fixação	137	ml	0,40	54,80
24.2.9.1.2	Tubo VD 20 e acessórios e fixação	3.873	ml	0,26	1.006,98
24.2.9.1.3	Caixas de derivação embebedas/salientes	94	un	2,30	216,20
24.2.9.2	<i>Cabos enfiados em tubos ou passando em caminho de cabos ou fixos por braçadeiras tipo:</i>				
24.2.9.2.1	XV-U3G2,5	7.733	ml	1,05	8.119,65
24.2.9.2.2	XV-U5G2,5	149	ml	1,73	257,77
24.2.9.3	Tomadas com terra 3P+N+T tipo CEE 16A da série da Legrand ou equivalente.	5	un	9,78	48,90
24.2.9.4	Tomadas com terra 2P+T tipo Schuko da série Plexo 55 da Legrand ou equivalente incluindo caixa de aparelhagem	21	un	13,09	274,89

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
24.2.9.5	Tomadas com terra 2P+T tipo Schuko alvéolos protegidos da série Mosaic da Legrand ou equivalente incluindo caixas fundas	744	un	6,80	5.059,20
24.2.9.6	Tomadas com terra 2P+T tipo Schuko com alvéolos protegidos para encastrar em calha DLP da série Mosaic da legrand ou equivalente.	153	un	7,99	1.222,47
<b>24.2</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS GERAIS</b>				<b>211.807,70</b>
<b>24.3</b>	<b>DETECÇÃO DE INCÊNDIO</b>				
24.3.1	Abertura e tapamento de vala com 0,6m profundidade com recolocação de pavimento existente.	68	ml	5,10	346,80
24.3.2	<i>Fornecimento , montagem, abertura e tapamento de roços assim como outras operações necessárias á boa execução da instalação dos seguintes equipamentos:</i>				
24.3.2.1	Tubo PVC 75	91	ml	1,48	134,68
24.3.2.2	Caixas de passagem	12	un	1,28	15,36
24.3.2.3	Cabo do tipo JE-H(ST)H BD E 30 3x2x0,8.	2.006	ml	1,08	2.166,48
24.3.2.4	Cabo do tipo XV-U3G2.5	12	ml	1,05	12,60
24.3.2.5	Tubo VD 20	12	ml	0,35	4,20
24.3.2.6	Tubo VD 16	2.006	ml	0,25	501,50
24.3.2.7	Central de detecção de incêndio do tipo colectivo equipada com 8 zonas incluindo fonte de alimentação e baterias, refª. FC1008A/8, da Siemens ou equivalente. Inclui teclado, madulo sirene, comunicação GSM, módulo de interligação e relé.	1	un	739,50	739,50
24.3.2.8	Central de detecção de incêndio do tipo colectivo equipada com 2 zonas incluindo fonte de alimentação e baterias, refª. FC1002A/2, da Siemensou equivalente. Inclui teclado, madulo sirene, comunicação GSM, módulo de interligação e relé	1	un	501,50	501,50
24.3.2.9	Botão de alarme colectivo com vidro refª FDM1101-RG, da Siemensou equivalente. Incluindo base	22	un	28,05	617,10
24.3.2.10	Detector termovelocimétrico Synova do tipo colectivo, refª HI320C, da Siemens ou equivalente.	6	un	23,50	141,00
24.3.2.11	Detector óptico de fumos Synova do tipo colectivo, refª OP320C, da Siemens ou equivalente.	148	un	28,73	4.252,04

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
24.3.2.12	Base universal para detectores Synova do tipo colectivo e endereçáveis, refª SO320, da Siemens ou equivalente.	154	un	0,85	130,90
24.3.2.13	Sirene de alarme para interior vermelha, refª AGN 24.5, da Siemens ou equivalente.	12	un	22,10	265,20
24.3.2.14	Interface quadrupulo de Comando / Monitorização, Refª FDCIO222+FDCH291 da Siemens ou equivalente.	4	un	107,73	430,92
24.3.2.15	Interface simples de Comando / Monitorização, Refª FDCIO222+FDCH291 da Siemens ou equivalente.	9	un	84,49	760,41
24.3.2.16	Retentores electromagnético 500kg	6	un	122,83	736,98
24.3.2.17	Adaptador P/FE323	12	un	20,23	242,76
24.3.2.18	Fonte de alimentação PM 833 24Vx5A	2	un	216,75	433,50
24.3.2.19	Bateria 12V/7Ah	12	un	8,76	105,12
24.3.3	Acompanhamento da obra, programação, ensaios, colocação em serviço e instruções de operacionalidade do(s) sistema(s)	1	vg	208,25	208,25
<b>24.3</b>	<b>DETECÇÃO DE INCÊNDIO</b>				<b>12.746,80</b>
<b>24.4</b>	<b>DETECÇÃO DE GÁS</b>				
24.4.1	<i>Fornecimento , montagem, abertura e tapamento de roços assim como outras operações necessárias á boa execução da instalação dos seguintes equipamentos:</i>				
24.4.1.1	Canalização VD20	383,5	ml	0,35	134,23
24.4.1.2	cabo tipo - NHXH-U4G1,5mm	373,5	ml	2,35	877,73
24.4.1.3	Cabo do tipo JE-H(ST)H BD E 30 3x2x0,8 mm2	10	vg	1,08	10,80
24.4.1.4	Central Microprocessada e modular endereçávelde detecção de Gás, Refª LYC18 + FA24/2,5Ah da Siemens ou equivalente. (incluindo comunicador e ligação à SADI)	1	un	398,65	398,65
24.4.1.5	Detector de Gás , Refª QAG13/A da Siemens ou equivalente.	5	un	65,71	328,55
24.4.1.6	Acompanhamento da obra, programação, ensaios, colocação em serviço e instruções de operacionalidade do(s) sistema(s)	1	vg	123,25	123,25
<b>24.4</b>	<b>DETECÇÃO DE GÁS</b>				<b>1.873,21</b>
<b>24.5</b>	<b>SISTEMA DE CHAMADA DE EMERGÊNCIA DOS SANITÁRIOS PARA DEFICIENTES</b>				

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
24.5.1	Fornecimento, montagem, assim como outras operações necessárias á boa execução da instalação dos seguintes equipamentos: Inclui interruptores de chamada, sinalizadores e marcadores de emergência assim como toda a instalação de corda para chamada, de acordo com peça desenhada, incluindo sinalização na recepção.	2	vg	242,25	484,50
<b>24.5</b>	<b>SISTEMA DE CHAMADA DE EMERGÊNCIA DOS SANITÁRIOS PARA DEFICIENTES</b>				<b>484,50</b>
<b>24.6</b>	<b>DIVERSOS</b>				
24.6.1	Vistorias, ensaios e certificações de toda as instalações, incluindo certificações e telas finais	1	vg	148,75	148,75
24.6.2	Telas Finais	1	vg	157,25	157,25
<b>24.6</b>	<b>DIVERSOS</b>				<b>306,00</b>
<b>24</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS - Escola</b>				<b>229.598,21</b>
<b>25</b>	<b>ITED - INFRA - ESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS</b>				
<b>25.1</b>	<b>TRABALHOS PREPARAÇÃO</b>				
25.1.1	Trabalhos de desmontagem das infraestruturas de telecomunicações existentes, deverão ser alvo de conservação e entrega ao dono de obra todos os equipamentos e material que se apresentem em bom estado, como: cabos, tomadas, bastidores, e outros equipamentos que assim se justifique. Deverá ser dado cumprimento ás condições regulamentares em vigor em relação ao tratamento de resíduos.	1	vg	1.523,20	1.523,20
<b>25.1</b>	<b>TRABALHOS PREPARAÇÃO</b>				<b>1.523,20</b>
<b>25.2</b>	<b>REDE INDIVIDUAL</b>				
<b>25.2.1</b>	<b>Rede de tubagens e caixas</b>				
<b>25.2.1.1</b>	<b>Fornecimento e instalação de tubagem (saliente ou embebida), caminho de cabos, calhas técnicas, em pavimento, paredes e tetos, incluindo todos os trabalhos de abertura e tapamento de roços. Considerar todos os acessórios necessários ao correto estabelecimento da rede de tubagens e caixas.</b>				
25.2.1.1.1	Abertura e tapamento de vala com profundidade de 60cm, de acordo com o CE em qualquer tipo de terreno, incluído areia, fita e rede de sinalização, compactação e transporte a vazadouro dos materiais excedentes.	168	ml	5,10	856,80



Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
25.2.1.1.2	Caixa CVM Dim.: 0.60x0.75x0.60m, incluindo tampa em ferro fundido do tipo B125 e com a indicação de "CVM"	1	un	127,50	127,50
25.2.1.1.3	Caixa CVR1 Dim.: 0.60x0.75x0.60m, incluindo tampa em ferro fundido do tipo B125 e com a indicação de "TELECOMUNICAÇÕES"	5	un	127,50	637,50
25.2.1.1.4	Caixa de aparelhagem com duplo fundo	209	un	0,43	89,87
25.2.1.1.5	PEAD63, em lage ou enterrado	665	ml	1,00	665,00
25.2.1.1.6	VD25	1.875	ml	0,34	637,50
25.2.1.1.7	VD32	49	ml	0,59	28,91
25.2.1.1.8	VD50	48	ml	1,28	61,44
25.2.1.1.9	VD40	32	ml	0,76	24,32
25.2.1.1.10	Calha metálica perfura com respectivas unções de 2 em 2 metros e consolas ou suportes de metro a metro com as seguintes dimensões: 300x60mm	550	ml	10,18	5.599,00
25.2.2	<i>Fornecimento e montagem de cabos em tubo e respectivas tomadas terminais, incluindo conectores de ligação, fixação do cabos e todos os acessórios necessários ao bom funcionamento da rede</i>				
25.2.2.1	Cabo de Dados UTP Cat.-6 Ø 6,2mm LSFH Violeta	11.443	ml	0,47	5.378,21
25.2.2.2	Cabo Coaxial T-100 Plus PE (Preto), da Televés ou equivalente	245	ml	0,70	171,50
25.2.2.3	Cabo de Dados UTP Cat.-6 Ø 6,2mm LSFH Violeta - Ligação entre bastidores	350	ml	0,47	164,50
25.2.2.4	Fibra óptica monomodo 2xFO e todos os acessórios para o seu correcto funcionamento - Ligação entre bastidores	355	ml	0,35	124,25
25.2.2.5	Cabo Coaxial T-100 Plus PE (Preto), da Televés ou equivalente - Ligação entre bastidores	355	ml	0,44	156,20
<b>25.2</b>	<b>REDE INDIVIDUAL</b>				<b>14.722,50</b>
<b>25.3</b>	<b>Aparelhagem</b>				
25.3.1	Tomada RJ45 da série Mosaic da Legrand ou equivalente	136	un	11,05	1.502,80
25.3.2	Tomada dupla RJ45 da série Mosaic da Legrand ou equivalente	79	un	18,23	1.440,17
25.3.3	Tomada dupla RJ45 em calha técnica da série Mosaic da Legrand ou equivalente	79	un	16,41	1.296,39

[illegible]

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
26.1.1	Fornecimento e colocação de extintores portáteis de Pó Químico ABC, com uma capacidade de 6 kg, com manômetro e mangueira com casquilho difusor, incluindo o fornecimento e aplicação de suportes de parede de modo a que o manípulo fique a uma altura não superior a 1,2 metros do pavimento, incluindo ainda todos os acessórios e trabalhos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto, pronto a funcionar.	37	un	30,63	1.133,31
26.1.2	Fornecimento e colocação de extintores portáteis de Pó Químico ABC, com uma capacidade de 6 kg, eficácia mínima de 5 A/34 B, com manômetro e mangueira com casquilho difusor, incluindo o fornecimento e aplicação de armário de encastrar de dimensões (L x H x P) 305 x 695 x 285, aro de remate, dobradiças, fecho com manípulo para abertura, acabamento com pintura epóxica à cor RAL 9003, instruções para uso e manutenção, aplicado de forma a que o extintor que aloja fique com o manípulo a uma altura não superior a 1,2 metros do pavimento, incluindo ainda todos os acessórios e trabalhos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto, pronto a funcionar.	1	un	61,25	61,25
26.1.3	Fornecimento e colocação de extintores portáteis de neve carbónica CO2, de eficácia 34B, com uma capacidade de 2 kg, com vaso difusor, incluindo o fornecimento e aplicação de suportes de parede de modo a que o manípulo fique a uma altura não superior a 1,2 metros do pavimento, suporte para bocal da mangueira, instruções de funcionamento e todos os acessórios e trabalhos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto, pronto a funcionar.	3	un	43,75	131,25
26.1.4	Fornecimento e colocação de extintores portáteis de neve carbónica CO2, de eficácia 89B, com uma capacidade de 5 kg, com mangueira e trompa difusora, incluindo o fornecimento e aplicação de suportes de parede de modo a que o manípulo fique a uma altura não superior a 1,2 metros do pavimento, suporte para bocal da mangueira, instruções de funcionamento e todos os acessórios e trabalhos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto, pronto a funcionar.	3	un	78,75	236,25
<b>26.1</b>	<b>EXTINTORES PORTÁTEIS</b>				<b>1.562,06</b>
<b>26.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA</b>				

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
26.2.1	<i>Fornecimento e colocação de sinais de segurança normalizados, dísticos com pictogramas de material fotoluminescente do tipo "SINALUX" ou equivalente de qualidade igual ou superior, referente a todos os meios de primeira intervenção disponíveis, dispositivos de corte das instalações de energia, sinalizadores de perigo de electrocussão, dispositivos de activação do sistema de desenfumagem, indicadores de portas das saídas de emergência e dos percursos de evacuação, central de detecção de incêndio, meios de difusão de alarme, plantas de emergência e todas as instalações técnicas e equipamentos de segurança presentes no edifício, incluindo acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, montagem saliente, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.</i>				
26.2.1.1	Sinal do tipo SINALUX 1515 TIPO 1 N.º P0400 "EXTINTOR", ou de material equivalente	44	un	6,13	269,72
26.2.1.2	Sinal do tipo SINALUX 2408 TIPO 1 N.º P0451 "EXTINTOR CO2", ou de material equivalente	6	un	6,13	36,78
26.2.1.3	Sinal do tipo SINALUX 2408 TIPO 1 N.º P0453 "EXTINTOR PÓ ABC", ou de material equivalente	38	un	6,13	232,94
26.2.1.4	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0791 "CENTRAL DETECÇÃO INCÊNDIOS", ou de material equivalente	2	un	6,13	12,26
26.2.1.5	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0790 "CENTRAL DETECÇÃO GÁS", ou de material equivalente	3	un	6,13	18,39
26.2.1.6	Sinal do tipo SINALUX 1515 TIPO 1 N.º P0515 "BOTONEIRA", ou de material equivalente	22	un	6,13	134,86
26.2.1.7	Sinal do tipo SINALUX 1515 TIPO 1 N.º P0540 "SIRENE", ou de material equivalente	11	un	6,13	67,43
26.2.1.8	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0012 "SAÍDA EM FRENTE", ou de material equivalente	97	un	6,13	594,61
26.2.1.9	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0008 "SAÍDA ESQ.", ou de material equivalente	12	un	6,13	73,56
26.2.1.10	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0009 "SAÍDA DIR..", ou de material equivalente	9	un	6,13	55,17
26.2.1.11	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0005 "DESCER ESCADAS ESQ.", ou de material equivalente	5	un	6,13	30,65
26.2.1.12	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0004 "DESCER ESCADAS DIR.", ou de material equivalente	14	un	6,13	85,82

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
26.2.1.13	Sinal do tipo SINALUX 4020 TIPO 1 N.º P0292 "APOIAR SOBRE A BARRA PARA ABRIR.", ou de material equivalente	6	un	6,13	36,78
26.2.1.14	Sinal do tipo SINALUX 2030 TIPO 1 N.º P0394 "PONTO DE ENCONTRO.", ou de material equivalente	2	un	6,13	12,26
26.2.1.15	Sinal do tipo SINALUX 1515 TIPO 1 N.º P0402 "CARRETEIS", ou de material equivalente	13	un	6,13	79,69
26.2.1.16	Sinal do tipo SINALUX 1515 TIPO 1 N.º P0482 "MANTA IGNIFUGA", ou de material equivalente	6	un	6,13	36,78
26.2.1.17	Sinal do tipo SINALUX 1515 TIPO 1 N.º P0483 "BALDE AREIA", ou de material equivalente	2	un	6,13	12,26
26.2.1.18	Sinal do tipo SINALUX 1520 TIPO 1 N.º P0611 "NÃO USAR ELEVADOR", ou de material equivalente	4	un	6,13	24,52
26.2.1.19	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0828 "CORTE LOCAL DE ELETRICIDADE", ou de material equivalente	17	un	6,13	104,21
26.2.1.20	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0830 "CORTE LOCAL DE GAS", ou de material equivalente	7	un	6,13	42,91
26.2.1.21	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0827 "CORTE GERAL DE GÁS", ou de material equivalente	2	un	6,13	12,26
26.2.1.22	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0822 "CORTE GERAL DE ELETRICIDADE", ou de material equivalente	3	un	6,13	18,39
26.2.1.23	Sinal do tipo SINALUX 1515 TIPO 1 N.º P0718 "CORTE DE ENERGIA DA UPS", ou de material equivalente	2	un	6,13	12,26
26.2.1.24	Sinal do tipo SINALUX 1515 TIPO 1 N.º P0719 "CORTE GERAL DE ENERGIA DA UPS", ou de material equivalente	1	un	6,13	6,13
26.2.1.25	Sinal do tipo SINALUX 1520 TIPO 1 N.º P0578 "PORTA CORTA-FOGO DE FECHO AUTOMÁTICO", ou de material equivalente	3	un	6,13	18,39
26.2.1.26	Sinal do tipo SINALUX 1515 TIPO 1 N.º P0737 "PORTA CORTA-FOGO - MANTER FECHADA", ou de material equivalente	5	un	6,13	30,65
26.2.1.27	Sinal do tipo SINALUX 1520 TIPO 1 N.º P0571 "SISTEMA FIXO DE EXTINÇÃO - BOTÃO DE DISPARO MANUAL", ou de material equivalente	1	un	6,13	6,13
26.2.1.28	Sinal do tipo SINALUX 1515 TIPO 1 N.º P0722 "EXTINÇÃO FIXA DA HOTTE", ou de material equivalente	1	un	6,13	6,13

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
26.2.1.29	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0884 "CENTRAL DE DESENFUMAGEM", ou de material equivalente	1	un	6,13	6,13
26.2.1.30	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0807 "COMANDO MANUAL DO SISTEMA DE DESENFUMAGEM", ou de material equivalente	3	un	6,13	18,39
<b>26.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA</b>				<b>2.096,46</b>
<b>26.3</b>	<b>MANTAS IGNIFUGAS</b>				
26.3.1	Fornecimento e colocação de manta ignifuga de fibra de Vidro (dimensões aproximadas 180 x 120 cm), incluindo suportes para fixação, acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento de acordo com a norma UNE 23.102-90, tudo	6	un	52,50	315,00
<b>26.3</b>	<b>MANTAS IGNIFUGAS</b>				<b>315,00</b>
<b>26.4</b>	<b>SISTEMAS FIXOS DE EXTINÇÃO AUTOMÁTICA</b>				
26.4.1	Fornecimento e aplicação de sistema fixo de extinção automática de incêndios através de um sistema de gases inertes a instalar na hotte da cozinha, do tipo "ZD 275" ou equivalente de qualidade igual ou superior, incluindo o agente extintor (gás inerte), cilindro contendo o agente pressurizado, sistema de detecção, cilindro de activação, suporte do cilindro, difusores, rede de distribuição do agente, painel pneumático de activação, todas as ligações, acessórios e todos os trabalhos e equipamentos necessários a um perfeito acabamento e funcionamento do sistema, de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.	1	un	1.733,64	1.733,64
<b>26.4</b>	<b>SISTEMAS FIXOS DE EXTINÇÃO AUTOMÁTICA</b>				<b>1.733,64</b>
<b>26.5</b>	<b>TELAS FINAIS</b>				
26.5.1	Execução das Telas Finais de acordo com o executado em obra.	1	un	35,00	35,00
<b>26.5</b>	<b>TELAS FINAIS</b>				<b>35,00</b>
<b>26</b>	<b>SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS EM EDIFÍCIOS</b>				<b>5.742,16</b>
<b>27</b>	<b>ARQ. PAISAGÍSTICA - ARRANJOS EXTERIORES</b>				
<b>27.1</b>	<b>Demolições</b>				
27.1.1	Demolição de caleiras de pavimento existentes, incluindo transporte de materiais sobranes de acordo com o PPGR e conforme indicações da fiscalização	230	ml	3,15	724,50

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
27.1.2	Desmonte de lancis e remates em qualquer material, incluindo fundações, com remoção, carga, descarga e transporte de acordo com o PPGR e conforme indicações da fiscalização	380	ml	2,25	855,00
27.1.3	Remoção de árvores existentes, incluindo transporte de materiais sobrantes de acordo com o PPGR e conforme indicações da fiscalização	9	un	45,00	405,00
<b>27.1</b>	<b>Demolições</b>				<b>1.984,50</b>
<b>27.2</b>	<b>Zonas Verdes</b>				
27.2.1	Mobilização mecânica ou manual do solo com cerca de 0.20 m de profundidade em toda a área a plantar, antes da colocação da terra viva, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.	2.340	m2	0,19	444,60
27.2.2	Transporte, fornecimento e espalhamento de terra viva, em camadas de 20cm nas zonas de herbáceas e em covas, incluindo desinfestação do terreno antes do espalhamento da terra viva, regularização final e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.	2.340	m2	3,75	8.775,00
27.2.3	Regularização final do terreno, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.	2.340	m2	0,19	444,60
27.2.4	Execução de sementeira de prado sequeiro, semeado à razão de 30g/m2, com uma mistura tipo "Boskgreen Control Eco", composta por: 25% Dactylis glomerata 'Amba'; 20% Festuca arundinaceae 'El Dorado'; 30% Lolium perenne 'Aviara'; 20% Lolium multiflorum 'Labelle'; 2.5% Trifolium repens 'Huia'; 2.5% Trifolium pratensis 'Lucrum', por processo mecânico ou manual, após prévia limpeza de infestantes, regularização ou ancinhagem do terreno, seguida de ligeira compactação, incluindo recobrimento de sementes por ancinhagem, rolagem e rega final, incluindo transporte, fornecimento de sementes, todo o equipamento e mão de obra necessários, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.	2.340	m2	1,31	3.065,40
<b>27.2</b>	<b>Zonas Verdes</b>				<b>12.729,60</b>
<b>27.3</b>	<b>Calçadas e Lancis</b>				



Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
27.3.1	Fornecimento e assentamento de lancil de betão L8, 100x25x8 cm, incluindo, fundação de assentamento em betão pobre, argamassas de assentamento e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.	275	ml	10,98	3.019,50
27.3.2	Fornecimento e assentamento de lancil duplo de betão L8, 100x25x8 cm e lajeta de fundo para formar caleiras de drenagem, incluindo abertura, fundação de assentamento em betão pobre, argamassas de assentamento e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.	75	ml	24,23	1.817,25
27.3.3	Fornecimento e assentamento de lajetas de betão 40x60x5cm tipo "Soplacas Betoplan" ou equivalente, na cor cinza clara, incluindo criação de plataforma para aplicação do pavimento, compactação do terreno, duas camadas de tout-venant de 15cm cada, almofada de areia de 5 cm, cortes, remates e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.	575	m2	23,22	13.351,50
<b>27.3</b>	<b>Calçadas e Lancis</b>				<b>18.188,25</b>
<b>27.4</b>	<b>Pavimentação</b>				
27.4.1	Regularização e compactação do terreno, em zona pavimentação em zona de betuminoso e lajetas, incluindo criação de plataforma de cotas de fundo de caixa e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.	1.450	m2	1,06	1.537,00
27.4.2	Fornecimento, espalhamento e compactação de base em agregado britado de granulometria extensa com 0,30 m de espessura, em duas camadas de 0,15 m, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.	300	m3	8,99	2.697,00
27.4.3	<i>Fornecimento, espalhamento e compactação de camadas de misturas betuminosas a quente nas zonas definidas no projecto de arranjos exteriores, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto:</i>				

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
27.4.3.1	Com características de regularização em mistura betuminosa densa com 0.05 m de espessura.	920	m2	5,94	5.464,80
27.4.3.2	Com características de desgaste em betão betuminoso com 0,05 m de espessura.	2.100	m2	6,41	13.461,00
27.4.4	<i>Fornecimento e aplicação de regas betuminosas de impregnação e colagem incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto:</i>				
27.4.4.1	Rega de impregnação betuminosa com emulsão betuminosa.	920	m2	0,24	220,80
27.4.4.2	Rega de colagem betuminosa com emulsão betuminosa.	2.100	m2	0,24	504,00
<b>27.4</b>	<b>Pavimentação</b>				<b>23.884,60</b>
<b>27.5</b>	<b>Campo de Jogos (NOVO)</b>				
27.5.1	Execução de escavação e movimento de terras para execução de plataforma para execução de campo de jogos, incluindo o transporte de produtos sobranes a vazadouro.	495	m3	5,10	2.524,50
27.5.2	Execução de abertura de caixa e compactação - 0,25m de profundidade - para receber pavimento em betão poroso e camada de brita, compactação de caixa até 95% do ensaio de Proctor modificado, todos os trabalhos conforme previsto em CTE. Inclui o transporte de produtos sobranes a vazadouro.	280	m3	5,10	1.428,00
27.5.3	Fornecimento e aplicação, de geotêxtil para base de pavimentos, tipo IMPERALUM, ref. Impersep200, ou equivalente, conforme paças desenhadas e escritas do projecto, incluindo sobreposições mínimas 0,20m, dobragem periférica e todos os fornecimentos e trabalhos necessários.	1.070	m2	1,20	1.284,00
27.5.4	Fornecimento e execução de pavimento em betão poroso, com 10 cm de espessura, com inerte de bago de arroz com acabamento para receber pintura, sobre geotêxtil (medido em art. anterior) e camada de brita (0,20m de espessura) com inclinação interior de modo a garantir em pleno a sua drenagem. Juntas de dilatação( 0,04x0,004m) preenchidas com elastómero do tipo PREMASTIC11-C, ou equivalente, transparente ou na cor do pavimento, distribuídas segundo uma métrica de 3,00x3,50m. Todos os trabalhos conforme pormenorização e CTE.	1.070	m2	21,43	22.930,10

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
27.5.5	Fornecimento e aplicação de pintura em pavimento em betão poroso de base aquosa e anti-derrapante, "Robialac-Linha Sport", cor vermelha, ou equivalente, nas demãos necessárias, incluindo preparação e limpeza da base com produto indicado pelo fabricante e todos os fornecimentos e trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	968	m2	0,79	764,72
27.5.6	Fornecimento e aplicação de pintura em Marcações no pavimento do campo de jogos com "Robialac-Linha Sport" ou equivalente, cores definidas pelo tipo de jogo, nas demãos necessárias, incluindo preparação e limpeza da base com produto indicado pelo fabricante e todos os fornecimentos e trabalhos necessários a um perfeito acabamento. Tudo conforme projecto de Arquitectura.	250	ml	0,97	242,50
27.5.7	Fornecimento e montagem de balizas de andebol com 3,00x2,00 fabricado de acordo com as normas da IHF, poste e trave em aço, secção quadrada 0,08m, pintura a esmalte acrílico de dois componentes, cor standard: preto e branco, suporte traseiro de rede em aço metalizado com profundidade de 1,10m, protecção nas bases dos postes em PVC, tipo "Fabrigimno", ou equivalente, incluindo fundação e fixações tudo conforme Projecto e Especificações do fabricante.	2	un	249,14	498,28
<b>27.5</b>	<b>Campo de Jogos (NOVO)</b>				<b>29.672,10</b>
<b>27.6</b>	<b>Campo de Jogos Existente</b>				
27.6.1	Remoção e recolocação das balizas existentes para dentro do novo campo, incluindo reparação e pintura, ancoragem das balizas ao pavimento segundo as regras de segurança em vigor, peças de fixação e parafusos de segurança e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	2	un	115,00	230,00
27.6.2	Remoção e recolocação das tabelas existentes para dentro do novo campo, incluindo reparação e pintura, ancoragem das tabelas ao pavimento ou sistema portátil e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	4	un	184,00	736,00
27.6.3	Fornecimento e aplicação de pavimento desportivo em módulos 25x25cm em polipropileno de alto impacto do tipo Sports Partner modelo PATMOS ou equivalente, incluindo preparação e limpeza da base com produto indicado pelo fabricante, nivelamento da superfície e todos os fornecimentos e trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	1.320	m2	21,16	27.931,20

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
27.6.4	Fornecimento e aplicação de pintura em Marcações no pavimento do campo de jogos, cores definidas pelo tipo de jogo, nas demãos necessárias, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	1	un	3.220,00	3.220,00
<b>27.6</b>	<b>Campo de Jogos Existente</b>				<b>32.117,20</b>
<b>27.7</b>	<b>Muros</b>				
27.7.1	Retirada e posterior aplicação de vedação existente em muro, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.	90	ml	38,00	3.420,00
27.7.2	Execução de demolição de muro de vedação existente, incluindo carga, transporte a vazadouro autorizado e descarga e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.	90	ml	25,65	2.308,50
27.7.3	Fornecimento e montagem de vedação metálica igual a existente, incluindo fixações, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.	12	m2	114,00	1.368,00
<b>27.7</b>	<b>Muros</b>				<b>7.096,50</b>
<b>27.8</b>	<b>Passadiço exterior</b>				
27.8.1	Fornecimento e montagem de cobertura em chapas planas de policarbonato do tipo "Akyver Suntype" ou equivalente, incolor, com 25mm de espessura 7 paredes, incluindo vedantes em borracha, fixações, cortes, remates, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projecto. Nota 1: medição em projeção horizontal Nota 2: devem ser consideradas na formação do preço deste artigo as inclinações e sobreposições de elementos.	447	m2	37,24	16.646,28
<b>27.8</b>	<b>Passadiço exterior</b>				<b>16.646,28</b>
<b>27</b>	<b>ARQ. PAISAGISTICA - ARRANJOS EXTERIORES</b>				<b>142.319,03</b>
<b>28</b>	<b>ESTRUTURA - ARRANJOS EXTERIORES</b>				

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
<b>28.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRAS</b> <i>Nota: As medições agora apresentadas, pressupõem que o terreno se encontra à cota da plataforma de trabalho, ou seja, ao nível da face superior da laje térrea.</i>				
28.1.1	Escavação para abertura de caboucos, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais com todos os trabalhos inerentes, conforme peças escritas e desenhadas	159,77	m3	4,68	747,72
28.1.2	Aterro de caboucos, com terrenos seleccionados da escavação ou solos de empréstimo com compactação adequada sobre as fundações, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais com todos os trabalhos inerentes, conforme peças escritas e desenhadas	62,15	m3	3,40	211,31
28.1.3	Transporte de materiais sobantes de acordo com o previsto no PPGR deduzidos dos aterros sobre fundações, conforme peças escritas e desenhadas	159,77	m3	3,40	543,22
<b>28.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRAS</b> <b>Nota: As medições agora apresentadas, pressupõem que o terreno se encontra à cota da plataforma de trabalho, ou seja, ao nível da face superior da laje térrea.</b>				<b>1.502,25</b>
<b>28.2</b>	<b>BETÃO</b>				
28.2.1	Betão de limpeza C12/15, com a espessura indicada nas peças desenhadas, sob elementos de fundação, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais com todos os trabalhos inerentes conforme peças escritas e desenhadas	218,94	m2	6,24	1.366,19
28.2.2	<i>Betão armado incluindo cofragem, com fornecimento e colocação de todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme peças escritas e desenhadas</i>				
28.2.2.1	<i>Betão C30/37 em Fundações</i>				
28.2.2.1.1	Sapatas Isoladas e Contínuas	41	m3	157,82	6.470,62
28.2.2.1.2	Vigas e Lintéis de Fundação	41,6	m3	243,37	10.124,19
28.2.2.2	Betão C30/37 em Muros de Suporte	34,6	m3	262,90	9.096,34
<b>28.2</b>	<b>BETÃO</b>				<b>27.057,34</b>
<b>28.3</b>	<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>				

[illegible]

[illegible]



Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
29.1.5.1	Escavação para abertura de valas para instalação de tubagem, em terreno de qualquer natureza, incluindo a remoção dos produtos de escavação para depósito provisório, se necessário, regularização manual e desempenho da soleira das escavações, todos os fornecimentos e trabalhos necessários à garantia da segurança e da estabilidade da vala, nomeadamente entivação, e todos os fornecimentos e trabalhos de rebaixamento de níveis freáticos e/ou remoção de água necessários à execução da obra, nomeadamente bombagens ou outros.	178	m3	3,83	681,74
29.1.5.2	Fornecimento e colocação de areia bem apertada entre a conduta e as paredes da vala com um mínimo de 0.10m para execução do leito de assentamento e até um mínimo de 0.20m acima do extradorso da tubagem (compactação superior a 95% do ensaio Proctor Normal), de acordo com desenho de pormenor, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins.	87	m3	10,63	924,81
29.1.5.3	Enchimento até à cota de base do pavimento das valas abertas para instalação de colectores em aterro compactado em camadas inferiores a 30cm constituído por terras resultantes da escavação cirandadas ou terras de empréstimo, isentas de pedras com dimensão superior a 10mm, incluindo fornecimento e compactação em vala por processos manuais ou mecânicos com o peso do pilão não superior a 15Kg, de acordo com desenho de pormenor, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins.	91	m3	5,10	464,10
29.1.5.4	Carga, transporte e colocação em depósito de acordo com a legislação em vigor, previamente aprovado pela Fiscalização, dos materiais sobrantes provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.	213,6	m3	3,40	726,24
29.1.6	<b>COLECTORES PREDIAIS, CAIXAS DE INSPECÇÃO E VISITA</b>				
29.1.6.1	<i>Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC SN4/PN6, segundo as EN 1401, em colectores exteriores, colocados em vala, previamente aprovado pela Fiscalização, se necessário, acessórios de ligação e fixação necessários, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com peças desenhada e peças escritas, no seguintes diâmetros:</i>				
29.1.6.1.1	ø 110	46	ml	7,80	358,80

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
29.1.6.2	<i>Fornecimento e assentamento de tubagem em Polipropileno Corrugado, segundo a Norma EN 13476, em colectores exteriores, colocados em vala, incluindo abertura e tapamento de roços, se necessário, acessórios de ligação e fixação necessários, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com as peças desenhadas.</i>				
29.1.6.2.1	PP $\varnothing$ 125	109	m	9,27	1.010,43
29.1.6.2.2	PP $\varnothing$ 160	154,5	m	13,57	2.096,57
29.1.6.3	<i>Execução da Caixa de Inspecção (profundidade inferior a 1m) para aplicação nas redes de colectores, constituída por soleira em betão simples com 0.10m de altura, paredes em alvenaria de tijolo cerâmico furado 30*20*15 cm, assentes com uma argamassa de cimento e areia, incluindo reboco das paredes interiores, impermeabilização e regularização do fundo com argamassa de cimento e areia, tampa em ferro fundido dúctil quadrada com aro e vedação hidráulica, da classe B125, de acordo com as normas EN 124 e NP 01/88, com as dimensões indicadas nas peças desenhadas, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins e todos os acessórios necessários, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.</i>				
29.1.6.3.1	Caixas de Inspecção (0,40*0,40)Tampa (0,40*0,40)	19	un	97,75	1.857,25
29.1.6.3.2	Caixas de Inspecção (0,60*0,60)Tampa (0,40*0,40)	1	un	110,50	110,50
29.1.6.4	<i>Execução da Caixa de Inspecção para aplicação nas redes de colectores, constituída por soleira em betão simples com 0.10m de altura, paredes em alvenaria de tijolo cerâmico furado 30*20*15 cm, assentes com uma argamassa de cimento e areia, incluindo reboco das paredes interiores, impermeabilização e regularização do fundo com argamassa de cimento e areia, tampa em ferro fundido dúctil quadrada com aro e vedação hidráulica, da classe B125, de acordo com as normas EN 124 e NP 01/88, com 30cm para retenção de areia, com as dimensões indicadas nas peças desenhadas, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins e todos os acessórios necessários, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.</i>				
29.1.6.4.1	Caixas de Inspecção (0,60*0,60)Tampa (0,40*0,40)	2	un	110,50	221,00

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
29.1.6.5	<i>Execução de Caixa de Visita (profundidade superior a 1m) para aplicação na rede exterior de colectores, constituída por fundação em betão de 300 kg de cimento/m<sup>3</sup>, incluindo caleiras de concordância, com 0.30 m de espessura média, bocas ou cabeças de câmaras de visita tronco-cônicas, excêntricas, pré-fabricadas em betão com abertura de 0.60 m, aneis pré - fabricados em betão armado refechamento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, degraus metálicos para acesso ao interior da caixa, revestidos com Polipropileno, tampa em ferro fundido dúctil redonda com aro e vedação hidráulica, abertura útil de 0.60 m, da classe B125 em FFD, com as dimensões indicadas nas peças desenhadas, de acordo com as normas EN 124 e NP 01/88, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins e todos os acessórios necessários, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.</i>				
29.1.6.5.1	Caixas de Visita (ø1,00) Tampa (ø0,60)	3	un	182,75	548,25
29.1.7	<b>CANAIS DE DRENAGEM</b>				
29.1.7.1	Fornecimento e assentamento de canal em betão polímero, a aplicar conforme peças desenhadas, tipo "ACO DRAIN Multiline V200 com altura de 200mm ou equivalente com grelha em ferro fundido da classe de carga B125 tipo passarela, incluindo ligações, abertura e tapamento de vala, todos os acessórios necessários, ligações, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.	3,5	m	70,63	247,21
29.1.7.2	Fornecimento e aplicação de sumidouros com corpo em módulo pré-fabricados em betão, e grelha em ferro fundido de 0,80x0,37 anti roubo cinzenta Modelo B125 e com os septos orientados na maior dimensão, de acordo com o definido regulamentarmente, incluindo ligações às redes, escavação, enchimento das valas com materiais resultantes da escavação e/ou de empréstimo, incluindo cirandagem de terras para o envolvimento das tubagens e compactação, ligação em forquilha a coletor (se aplicável), de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.	16	un	170,00	2.720,00
29.1.7.3	<i>Execução de órgãos de drenagem longitudinal, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução de acordo com a legislação aplicável dos produtos sobranes, e eventuais indemnizações por depósito, conforme especificações técnicas e peças desenhadas do projeto.</i>				

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
29.1.7.3.1	VALETAS LATERAIS PRÉ-FABRICADAS EM BETÃO, DE SECÇÃO SEMI-CIRCULAR DE DIÂMETRO IGUAL A 0,30M	90	m	15,30	1.377,00
<b>29.1</b>	<b>REDE EXTERIOR</b>				<b>19.552,76</b>
<b>29.2</b>	<b>DIVERSOS</b>				
29.2.1	Verificações, ensaios e obras necessárias na rede exterior e interior, antes da entrada em funcionamento da instalação, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas.	1	un	262,50	262,50
29.2.2	Execução das Telas Finais de acordo com o executado em obra.	1	un	112,50	112,50
<b>29.2</b>	<b>DIVERSOS</b>				<b>375,00</b>
<b>29</b>	<b>REDE PREDIAL DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS - ARRANJOS EXTERIORES</b>				<b>19.927,76</b>
<b>30</b>	<b>INSTALAÇÃO DE GÁS - ARRANJOS EXTERIORES</b>				
<b>30.1</b>	<b>REDE EXTERIOR</b>				
30.1.1	Fornecimento e aplicação de Caixa de Entrada para o futuro contador, com as dimensões 400x400x220 mm, acessível pelo exterior, incluindo tampa, todos os acessórios para o seu funcionamento, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas, memória descritiva e peças desenhadas.	1	un	425,00	425,00
30.1.2	Fornecimento e aplicação de Caixa de Válvulas em murete, a colocar junto ao depósito existente, incluindo alvenaria com espessura mínima de 15cm, tampa, ligações, todos os acessórios para o seu funcionamento, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas, memória descritiva e peças desenhadas.	1	un	425,00	425,00
30.1.3	<i>Fornecimento e aplicação de Válvula de Corte em caixa de válvulas, incluindo todos os acessórios para o seu funcionamento, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas, memória descritiva e peças desenhadas.</i>				
30.1.3.1	PE ½ f 25	2	un	16,15	32,30
30.1.3.2	PE ½ f 32	2	un	25,81	51,62
30.1.3.3	PE ½ f 40	1	un	38,59	38,59
30.1.3.4	PE ½ f 50	1	un	63,15	63,15

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
30.1.4	<i>Fornecimento e assentamento de tubagem em Polietileno de Alta Densidade da AlfaGás - Tubo de PE 80 da classe de pressão nominal PN4 SDR11, da "Alfatubo" ou equivalente, para Gás na cor preta com 4 listas amarelas, para aplicação na rede exterior desde o abastecimento até à caixa de transição de material do edifício, incluindo abertura e tapamento de valas, de acordo com pormenor apresentado, acessórios de compressão, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas, memória descritiva e peças desenhadas, com os diâmetros seguintes:</i>				
30.1.4.1	PE ½ f 25	78	ml	3,43	267,54
30.1.4.2	PE ½ f 32	65	ml	4,07	264,55
30.1.4.3	PE ½ f 40	58	ml	5,41	313,78
30.1.4.4	PE ½ f 50	38	ml	7,57	287,66
<b>30.1</b>	<b>REDE EXTERIOR</b>				<b>2.169,19</b>
<b>30.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRAS</b>				
30.2.1	Corte com disco e remoção das camadas de regularização e desgaste do pavimento em betão betuminoso numa faixa com largura igual à da vala para instalação de tubagens, incluindo carga, transporte a vazadouro apropriado dos produtos sobranes e eventual indemnização por depósito, em zonas pavimentadas.	42,05	m2	21,25	893,56
30.2.2	Levantamento, incluindo carga, transporte a vazadouro apropriado dos produtos sobranes e eventual indemnização por depósito, das camadas de base e de sub-base do pavimento, na largura da vala, em zonas pavimentadas.	42,05	m2	8,50	357,43
30.2.3	Reposição das camadas de base e de sub-base do pavimento, na largura da vala, com as mesmas condições de enchimento e de compactação das camadas pré-existentes, em zonas pavimentadas.	42,05	m2	15,30	643,37
30.2.4	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza, em abertura de vala para assentamento de tubagens, considerando escavação adicional de 0,10m de altura para constituição do leito de apoio das tubagens, incluindo corte do betuminoso, remoção das camadas de base e sub-base, a remoção dos produtos de escavação para depósito provisório e entivação, se necessário, e regularização manual e desempenho da soleira das escavações, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.	132,58	m3	3,19	422,93

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
30.2.5	Aterro na protecção envolvente das tubagens com areia, incluindo regularização do fundo das valas, almofada de areia para assentamento das tubagens, nas alturas indicadas nas peças desenhadas, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas.	30,17	m3	10,63	320,71
30.2.6	Aterro das valas de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.	102,41	m3	5,10	522,29
30.2.7	Transporte dos produtos sobrantes da escavação, deduzidos do aterro, de acordo com a legislação de legislação de resíduos em vigor.	56,69	m3	3,40	192,75
<b>30.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRAS</b>				<b>3.353,04</b>
<b>30.3</b>	<b>DIVERSOS</b>				
30.3.1	Execução dos trabalhos de desativação da rede existente, incluindo remoção de tubagens enterradas, válvulas e outros componentes existentes, no desenvolvimento da vala para execução de novas tubagens, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários, condução dos produtos sobrantes de acordo com a legislação aplicável, e eventuais indemnizações por depósito.	1	vg	340,00	340,00
30.3.2	Verificações, ensaios e obras necessárias na rede exterior e interior, antes da entrada em funcionamento da instalação, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com memória descritiva e especificações técnicas.	1	vg	425,00	425,00
30.3.3	Execução das Telas Finais de acordo com o executado em obra.	1	vg	297,50	297,50
<b>30.3</b>	<b>DIVERSOS</b>				<b>1.062,50</b>
<b>30</b>	<b>INSTALAÇÃO DE GÁS - ARRANJOS EXTERIORES</b>				<b>6.584,73</b>
<b>31</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS ARRANJOS EXTERIORES</b>				
<b>31.1</b>	<b>TRABALHOS PREPARAÇÃO</b>				
31.1.1	Trabalhos de desmontagem das infraestruturas elétricas existentes, deverão ser alvo de conservação e entrega ao dono de obra todos os equipamentos e material que se apresentem em bom estado, como: cabos, luminárias, tomadas e interruptores e outros equipamentos que assim se justifique. Deverá ser dado cumprimento às condições regulamentares em vigor em relação ao tratamento de resíduos.	1	vg	637,50	637,50
<b>31.1</b>	<b>TRABALHOS PREPARAÇÃO</b>				<b>637,50</b>



Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
<b>31.2</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS GERAIS</b>				
<b>31.2.1</b>	<i>Iluminação. Fornecimento, montagem, abertura de furações em tecto falso, preparação e colocação de negativos, colocação e fixação dos materiais e equipamentos, assim como outras operações necessárias á boa execução da instalaçãoe dos seguintes equipamentos:</i>				
31.2.1.1	Vala passagem de cabos	690	ml	4,25	2.932,50
31.2.1.2	Tubo PVC 63 de 6Kg/cm2, incluindo acessórios de ligação	729	ml	1,00	729,00
31.2.1.3	XV-U3G6	795	ml	2,35	1.868,25
31.2.1.4	Conjunto tipo - L23	32	un	748,00	23.936,00
<b>31.2</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS GERAIS</b>				<b>29.465,75</b>
<b>31</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS ARRANJOS EXTERIORES</b>				<b>30.103,25</b>
<b>32</b>	<b>ARQUITECTURA - GINASIO</b>				
<b>32.1</b>	<b>DEMOLIÇÕES</b> <i>Nota: Para a demolição ocorrer é necessário a aprovação do D.O. quanto ao destino dos materiais, podendo estes ser reutilizados, vendidos ou removidos de acordo com o PPGRC&amp;D. Todos os resíduos provenientes da demolição deverão ser removidos da obra de acordo com o PPGRC&amp;D Salvo indicação em contrário todos os artigos são de acordo com o projeto de alterações. Em todos os artigos deste capítulo será aplicada esta nota. Em todas as demolições deverão ser removidas as infraestruturas afetadas e que não façam parte deste projeto e deverá ser garantido o funcionamento da rede existente.</i>				
32.1.1	Remoção das condutas de ventilação existentes nos balneários, incluindo suportes, fixações, transporte, carga e descarga.	1	vg	405,00	405,00
<b>32.1</b>	<b>DEMOLIÇÕES</b> <b>Nota: Para a demolição ocorrer é necessário a aprovação do D.O. quanto ao destino dos materiais, podendo estes ser reutilizados, vendidos ou removidos de acordo com o PPGRC&amp;D. Todos os resíduos provenientes da demolição deverão ser removidos da obra de acordo com o PPGRC&amp;D Salvo indicação em contrário todos os artigos são de acordo com o projeto de alterações. Em todos os artigos deste capítulo será aplicada esta nota. Em todas as demolições deverão ser removidas as infraestruturas afetadas e que não façam parte deste projeto e deverá ser garantido o funcionamento da rede existente.</b>				<b>405,00</b>



Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
<b>32.2</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>				
<b>32.2.1</b>	<b>Paramentos Interiores</b>				
32.2.1.1	Substituição de azulejo danificado por outro idêntico ao existente, incluindo retirada do existente, fornecimento e assentamento do novo, limpeza da base de suporte, colas de assentamento, cortes, remates, argamassas, junta com 2mm na mesma cor dos azulejos, refecimento de juntas, retirada e recolocação de infra-estruturas elétricas e todos os trabalhos e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças escritas e desenhos constituintes do projeto.	5	m2	35,74	178,70
<b>32.2</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>				<b>178,70</b>
<b>32.3</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS</b>				
32.3.1	Substituição de cerâmico danificado por outro idêntico ao existente, incluindo retirada do existente, fornecimento e assentamento do novo, limpeza da base de suporte, colas de assentamento, cortes, remates, argamassas, junta com 2mm na mesma cor dos azulejos, refecimento de juntas, e todos os trabalhos e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças escritas e desenhos constituintes do projeto.	1	m2	38,39	38,39
<b>32.3</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS</b>				<b>38,39</b>
<b>32.4</b>	<b>COBERTURAS</b>				
32.4.1	Fornecimento e montagem de chapa em aço pré lacado do tipo "FTB 2" ou equivalente na cor branca, orientação vertical, incluindo vedantes em borracha, fixações, cortes, remates, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projecto. Nota 1: devem ser consideradas na formação do preço deste artigo as inclinações e sobreposições de elementos.	200	m2	34,30	6.860,00
<b>32.4</b>	<b>COBERTURAS</b>				<b>6.860,00</b>
<b>32.5</b>	<b>CARPINTARIAS</b>				

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
32.5.1	<i>Fornecimento e montagem de vãos interiores com acabamento lacado a branco, do tipo "Vicaima - Portaro - Série essencial lisa vertical" ou equivalente, incluindo retirada dos aros das portas, caso existam, dobradiças, fechadura, fechos, fixações, batentes, aro, guarnição, puxadores, fixações, vedantes, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.</i>				
32.5.1.1	Vi_G01 (0,90x2,10)	8	un	333,27	2.666,16
32.5.1.2	Vi_G02 (0,75x2,10)	2	un	317,61	635,22
<b>32.5</b>	<b>CARPINTARIAS</b>				<b>3.301,38</b>
32.6	<b>CAIXILHARIAS E SERRALHARIAS</b>				
32.6.1	<b>Serralharias</b>				
32.6.1.1	<i>Fornecimento e aplicação de rufo em chapa de zinco n. 11 com presilha em chapa inox 1,5mm, quinada largura 50mm (espaçamento de 1m), incluindo retirada do rufo existente, assentamento e montagem com todos os acessórios necessários, de acordo com os desenhos de pormenor.</i>				
32.6.1.1.1	Desenvolvimento total de cerca de 45 cm	269	ml	16,20	4.357,80
<b>32.6</b>	<b>CAIXILHARIAS E SERRALHARIAS</b>				<b>4.357,80</b>
32.7	<b>EQUIPAMENTO</b>				
32.7.1	<b>EQUIPAMENTO SANITÁRIO</b>				
32.7.1.1	<b>Louças</b>				
32.7.1.1.1	Fornecimento e montagem de tanque compacto para sanita com tampa, em material cerâmico, incluindo retirada do tanque existente, válvula, bicha, acessórios e ligação à rede de água, pronto a funcionar.	6	un	74,25	445,50
32.7.1.2	<b>Chuveiros</b>				
32.7.1.2.1	Fornecimento e montagem de chuveiro superior anti-vandalismo, tipo "Sanitana ref. TCBVAPQ01M0" ou equivalente, incluindo tubagem multicamada de 1m aproximado de ligação à torneira embutido na parede, abertura e tapamento de roço, retirada dos chuveiros existentes, todos os acessórios em aço inox e ligação à rede de águas, pronto a funcionar.	14	un	75,15	1.052,10
32.7.1.3	<b>Torneiras</b>				

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
32.7.1.3.1	Fornecimento e montagem de torneira para chuveiros, tipo "Sanindusa ref. 5532741" ou equivalente, incluindo tubagem multicamada de 1m aproximado de ligação à rede existente embutido na parede, abertura e tapamento de roço, retirada das torneiras e tubagem existentes, incluindo acessórios e ligação à rede de águas.	14	un	87,34	1.222,76
<b>32.7</b>	<b>EQUIPAMENTO</b>				<b>2.720,36</b>
<b>32.8</b>	<b>PINTURAS</b>				
<b>32.8.1</b>	<b>Paramentos Exteriores</b>				
32.8.1.1	Execução de pintura com tinta plástica, cores definidas nos desenhos, incluindo lavagem com jato de água da área de intervenção, 2 demãos no mínimo, primário e reparações com massa apropriada, onde necessário, todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento. (deve ser lavável)	1.525	m2	3,83	5.840,75
<b>32.8.2</b>	<b>Paramentos Interiores</b>				
32.8.2.1	Execução de pintura com tinta plástica de base aquosa branca, sobre reboco, incluindo 2 demãos no mínimo, primário e reparações com massa apropriada, todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	1.600	m2	3,83	6.128,00
<b>32.8.3</b>	<b>Tectos Interiores</b>				
32.8.3.1	Execução de pintura com tinta plástica lavável, cor branca, sobre reboco / pintura anterior, incluindo 2 demãos no mínimo, primário e reparações com massa apropriada, retirada e recolocação de infra-estruturas elétricas e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	390	m2	3,83	1.493,70
<b>32.8</b>	<b>PINTURAS</b>				<b>13.462,45</b>
<b>32.9</b>	<b>DIVERSOS</b>				
32.9.1	Inspeção e limpeza de caleira existente, incluindo fornecimento e colocação de ralos de pinha com todos os acessórios necessários.	160	ml	4,00	640,00
<b>32.9</b>	<b>DIVERSOS</b>				<b>640,00</b>
<b>32</b>	<b>ARQUITECTURA - GINASIO</b>				<b>31.964,08</b>
<b>33</b>	<b>REDE PREDIAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GINASIO</b>				

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
<b>33.1</b>	<b>REDE INTERIOR - TUBAGENS</b>				
33.1.1	Execução do levantamento da rede de abastecimento de água existente e aferição do ponto de ligação da proposta de projeto à rede existente e compatibilização da mesma com o presente projeto, incluindo levantamento de cadastros na zona de intervenção, elaboração de cadastros em falta, fornecimento dos cadastros ao dono de obra e verificação de compatibilidade com a obra e restantes infra-estruturas, incluindo ainda abertura de roços, e o seu devido tapamento com acabamentos semelhantes aos existentes ou aos novos previsto em projeto de arquitetura, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos necessários	1	un	131,25	131,25
33.1.2	Execução dos trabalhos de remoção e retirada de serviço das componentes da rede existente (coletores, válvulas, assim como todos os acessórios necessários, tubagens nos diferentes diâmetros), incluindo execução dos necessários tamponamentos, a manutenção do sistema de abastecimento existente em funcionamento no decorrer dos trabalhos através da execução de ligações provisórias, todos os fornecimentos e trabalhos necessários, roços de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução dos produtos sobranes de acordo com o PPGR, e eventuais indemnizações por depósito.	6	ml	6,00	36,00
33.1.3	<i>Fornecimento e colocação de manga de isolamento flexível de espuma elastomérica, para isolamento da tubagem interior de água quente (temp. 40° a 65°C), incluindo todos os acessórios necessários para a sua colocação, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas - (junto às saídas de água quente das novas caldeiras)</i>				
33.1.3.1	ISOL1-30mm (Tubagem - D <sub>z</sub> 54mm)	2	ml	8,99	17,98
33.1.4	Fornecimento e assentamento de tubagem, em tubagens de água fria e água quente em multicamada para ligação entre rede existente e as novas caldeiras/depósitos no diâmetro mínimo de 20mm, incluindo todos os acessórios de ligação e fixação necessários (sistemas de suportes necessários, calhas técnicas, abraçadeiras, pendurais de suspensão), válvulas de seccionamento e controlo necessárias, execução de liras no atravessamento da junta de dilatação, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas, com os diâmetros seguintes.	6	ml	7,88	47,28
<b>33.1</b>	<b>REDE INTERIOR - TUBAGENS</b>				<b>232,51</b>

[illegible]

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
34.1.1	Execução do levantamento da rede de drenagem residual pluvial existente e compatibilização da mesma com o presente projeto, incluindo levantamento de cadastros na zona de intervenção, elaboração de cadastros em falta, fornecimento dos cadastros ao dono de obra e verificação de compatibilidade com a obra e restantes infra-estruturas, incluindo ainda abertura de roços, e o seu devido tapamento com acabamentos semelhantes aos existentes ou aos novos previsto em projeto de arquitetura, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos necessários	73	ml	3,00	219,00
34.1.2	Fornecimento e aplicação de tubagem em PVC 110 num comprimento médio de 1,5m, em prolongamento de tubos de queda existentes até novas caixas de injeção, incluindo abertura e tapamento de roços, todos os acessórios de ligação e fixação necessários, inclui bocal curvo em PVC para transição de Aço Inox para tubagem enterrada de ligação a caixas de visita todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins de acordo com as peças desenhadas e especificações técnicas, com os diâmetros seguintes:	11	un	3,75	41,25
<b>34.1</b>	<b>REDE INTERIOR</b>				<b>260,25</b>
<b>34.2</b>	<b>DIVERSOS</b>				
34.2.1	Verificações, ensaios e obras necessárias na rede exterior e interior, antes da entrada em funcionamento da instalação, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas.	1	un	262,50	262,50
34.2.2	Execução das Telas Finais de acordo com o executado em obra.	1	un	112,50	112,50
<b>34.2</b>	<b>DIVERSOS</b>				<b>375,00</b>
<b>34</b>	<b>REDE PREDIAL DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS - GINÁSIO</b>				<b>635,25</b>
<b>35</b>	<b>INSTALAÇÃO DE GÁS - GINÁSIO</b>				
<b>35.1</b>	<b>REDE EXTERIOR</b>				
35.1.1	Fornecimento e aplicação de Caixa de Transição de Material, de PE (Polietileno) para Cu (Cobre), a aplicar nas fachadas dos blocos, incluindo tampa, transição PE/CU, redutor de pressão, válvulas de corte, fixações e todos os acessórios para o seu funcionamento, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas, memória descritiva e peças desenhadas.	1	un	191,25	191,25

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
35.1.2	<i>Fornecimento e montagem de eléctrodo de terra completo, em cobre, sob a forma de chapas ou varetas, com uma superfície de contacto superior a 1 m2 e uma espessura mínima de 3 mm, resistente à corrosão pelo terreno, de boa conductibilidade eléctrica e com resistência de terra inferior a 10 W, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas memória descritiva e peças desenhadas.</i>				
35.1.2.1	Em Caixa de Transição de Material	1	un	53,13	53,13
<b>35.1</b>	<b>REDE EXTERIOR</b>				<b>244,38</b>
<b>35.2</b>	<b>REDE INTERIOR</b>				
35.2.1	<i>Fornecimento e aplicação de tubagem em Cobre (Cu) revestido em PVC tipo "KME - Wicu" fornecida pela Sanitop, ou equivalente, na ligação das CTM (caixas de transição de material) aos colectores das instalação, incluindo soldaduras e acessórios, abertura e tapamento de roços de acordo com pormenor apresentado todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com as especificações técnicas, memória descritiva e peças desenhadas, com os seguintes diâmetros.</i>				
35.2.1.1	Cu $\varnothing$ f22	2	ml	11,89	23,78
35.2.2	<i>Fornecimento e montagem de válvulas de corte dos aparelhos de queima, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas, memória descritiva e peças desenhadas, com os diâmetros seguintes:</i>				
35.2.2.1	Cu $\varnothing$ f22	1	un	16,15	16,15
<b>35.2</b>	<b>REDE INTERIOR</b>				<b>39,93</b>
<b>35.3</b>	<b>VENTILAÇÃO</b>				
35.3.1	<i>Fornecimento e execução de ventilação da instalação, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com memória descritiva e peças desenhadas - Ver projecto da Especialidade.</i>				
<b>35.3</b>	<b>VENTILAÇÃO</b>				<b>0,00</b>
<b>35.4</b>	<b>DETECÇÃO</b>				
35.4.1	<i>Fornecimento e aplicação de detectores de fugas de gás, a colocar no tecto, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas - Ver projecto da Especialidade.</i>				



[illegible]

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
36.1.1	Caldeira 3 (CAL3) Fornecimento e montagem de uma unidade produtora de água quente (70/50 °C) do tipo caldeira a gás com queimador modulante para instalação na área técnica das caldeiras, incluindo todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento, interligações eléctricas, hidráulicas, aeraulicas e de comando, de acordo com o fabricante e especificações técnicas.	1	un.	1.335,80	1.335,80
36.1.2	Chaminé das caldeiras	1	cj	202,07	202,07
36.2	<i>Radiadores</i>				
36.2.1	<i>Fornecimento e montagem de radiadores de aquecimento a água quente (70 / 50 °C), incluindo valvula de 3 vias, purgador e todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento</i>				
36.2.1.1	Unidade Interiores de aquecimento do tipo radiador electrico - Bloco D	1	un.	318,75	318,75
36.3	<i>Solar termico e AQS</i>				
36.3.1	<i>Fornecimento e montagem de deposito de acumulação de AQS de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas e incluindo todos os acessorios hydraulicos, suportes necessários à sua correcta montagem e funcionamento da instalação, conforme especificado:</i>				
36.3.1.1	UA AQS	1	un.	1.406,37	1.406,37
36.3.2	<i>Fornecimento e montagem de colectores solares termicos de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas e incluindo todos os acessorios hydraulicos, suportes necessários à sua correcta montagem e funcionamento da instalação, conforme especificado:</i>				
36.3.2.1	CS	4	un.	525,34	2.101,36
36.3.3	<i>Acessorios do Sistema solar e AQS</i>				
36.3.3.1	Purgadores	1	cj	49,78	49,78
36.3.3.2	Valvula de segurança	1	un.	14,93	14,93
36.3.3.3	Grupo de bombagem solar	1	un.	282,05	282,05
36.3.3.4	Vaso de Expansão Solar de 35 lts	1	un.	114,63	114,63
36.3.3.5	Controlador solar	1	un.	245,10	245,10
36.3.3.6	Sonda de Temperatura NTC	2	un.	11,31	22,62
36.3.3.7	Vaso de Expansão de 50 lts p/Circuito Aberto	1	un.	146,30	146,30
36.3.3.8	Dissipador de calor estatico	1	cj	515,05	515,05

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
36.4	<i>Ventilação</i>				
36.4.1	<i>Montagem de ventiladores, incluindo as ligações eléctricas, pressostatos, botoneira de emergência, variadores de frequência, suptagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, de acordo com CT:</i>				
36.4.1.1	MV1	1	un.	429,28	429,28
36.4.1.2	MF1	1	un.	94,26	94,26
36.4.1.3	MT1	1	un.	159,32	159,32
36.4.2	<i>Condutas e acessórios - Bloco do Ginásio</i>				
36.4.2.1	<i>Fornecimento e montagem de condutas do tipo Spiro, em tubo espiralado de chapa galvanizada, isolada térmicamente e não revestidas mecânicamente com suportes e acessórios, conforme especificado:</i>				
36.4.2.1.1	D150	20	m	14,54	290,80
36.4.2.1.2	D200	2	m	18,46	36,92
36.4.2.1.3	D250	6	m	21,83	130,98
36.4.2.2	<i>Fornecimento e montagem de condutas do tipo Spiro, em tubo espiralado de chapa galvanizada, isolada térmicamente e revestidas mecânicamente com suportes e acessórios, conforme especificado:</i>				
36.4.2.2.1	D250	8	m	40,31	322,48
36.5	<i>Grelhas</i>				
36.5.1	<i>Fornecimento e montagem de grelha de porta, RAL a definir pela arquitectura, incluindo todos os acessórios necessários à sua correcta montagem:</i>				
36.5.1.1	GP1	7	un.	40,05	280,35
36.5.1.2	GP400	2	un.	44,12	88,24
36.5.2	<i>Fornecimento e montagem de grelha de exterior, RAL a definir pela arquitectura, incluindo pleno, e todos os acessórios necessários à sua correcta montagem:</i>				
36.5.2.1	Gext3	1	un.	100,28	100,28
36.5.3	<i>Fornecimento e montagem de grelha de insuflação, RAL a definir pela arquitectura, incluindo pleno, e todos os acessórios necessários à sua correcta montagem:</i>				
36.5.3.1	GI200	4	un.	35,11	140,44
36.5.4	Portas de visita e alçapões	4	cj	14,96	59,84

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
36.6	<i>Rede de Ferro Preto para sistema de aquecimento central, AQS e cobre solar para o solar termico</i>				
36.6.1	<i>Tubagem de ferro preto adequada para água quente (70 / 50 °C) sistema de aquecimento de AQS com circuito fechado, em ferro preto com isolamento térmico e forra mecânica de acordo com as indicações descritas no CT e nas peças desenhadas, incluindo calhas técnicas, acessórios hidráulicos, trabalhos de construção civil e todos os acessórios de montagem, suporte, etc.</i>				
36.6.1.1	<i>Isolada e revestida (Ferro Preto) - AQS</i>				
36.6.1.1.1	Ø3/4"	58	ml	19,94	1.156,52
36.6.1.1.2	Ø1"	4	ml	21,98	87,92
36.6.1.2	<i>Isolada e revestida (Cobre solar) - Solar termico</i>				
36.6.1.2.1	Ø18 mm	42	ml	18,69	784,98
36.7	<i>Central Termica</i>				
36.7.1	<i>Comando e controlo - central termica - caldeira 3</i>				
36.7.1.1	Sensor de temperatura extensível de comprimento variável de 100 a 330mm para imersão na água.	3	un	53,19	159,57
36.7.1.2	<i>Fornecimento e montagem dos grupos electrobombas, incluindo quadro eléctrico, ligações eléctricas e mecânicas, suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento:</i>				
36.7.1.2.1	BQ10	1	un	1.148,11	1.148,11
36.7.1.3	<i>Comando e controlo - Bombas - CAL 3</i>				
36.7.1.3.1	Pressostatos diferenciais para água, IP65, escala de 0,2/4bar para a sinalização de funcionamento de bombas.	1	un	136,67	136,67
36.7.2	<i>Modulo ventilação - MV1</i>				
36.7.2.1	<i>Válvulas de corte</i>				
36.7.2.1.1	Ø3/4"	1	un	10,91	10,91
36.7.2.2	Manómetros	2	un	25,59	51,18
36.7.2.3	Termómetros	2	un	25,59	51,18
36.7.2.4	<i>Valvula de regulação estatica com tomada de pressão</i>				
36.7.2.4.1	Ø3/4"	1	un	0,85	0,85

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
36.7.2.5	Valvula de 3 vias modulante				
36.7.2.5.1	Ø3/4"	1	un	41,83	41,83
36.7.2.6	Comando e controlo - MV1, VID1, e VED 1				
36.7.2.6.1	Pressostatos diferenciais para ar, IP54 com acessórios de ligação, escala de 0,5/5mbar para sinalização de funcionamento de ventiladores e estado de colmatção dos filtros	5	un	25,35	126,75
36.8	DIVERSOS				
36.8.1	Meios de elevação	1	vg.	255,00	255,00
36.8.2	Ensaio e afinações da instalação, relatórios de ensaios e medições, conforme especificações técnicas	1	vg.	170,00	170,00
36.8.3	Identificação e etiquetagem de equipamentos, redes de ar e redes de água	1	vg.	42,50	42,50
36.8.4	Manuais de instrução e operação da instalação e equipamentos, instrução do pessoal do Dono de Obra	1	vg.	42,50	42,50
36.8.5	Manutenção durante o período de garantia	1	vg.	510,00	510,00
36.8.6	Trabalhos de construção civil	1	vg.	225,00	225,00
36	<p><b>AVAC - GINÁSIO</b></p> <p><b>NOTA 1: As eventuais referências a marcas de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associadas ao termo 'ou equivalente'. Todos os trabalhos deverão ser realizados de acordo com o projecto (peças escritas e desenhadas) e satisfazendo o especificado no Caderno de Encargos.</b></p> <p><b>NOTA 2: Na execução deste orçamento deverá ser considerado o fornecimento e aplicação de todos os materiais, equipamentos, mão-de-obra, acessórios e ainda todos os trabalhos de construção civil necessários à execução da obra projetada. Com esta nota, considera-se desnecessário referir-lo artigo a artigo e caso o façamos em algum caso não significa que se esteja a dispensar em relação aos restantes.</b></p> <p><b>Complementam esta lista o Caderno de Encargos, a Memória Descritiva, Condições Técnicas e Peças Desenhadas quando existirem</b></p>				13.889,47
37	<b>INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS - Ginásio</b>				
37.1	<b>TRABALHOS PREPARAÇÃO</b>				

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
37.1.1	Trabalhos de desmontagem das infraestruturas elétricas existentes, deverão ser alvo de conservação e entrega ao dono de obra todos os equipamentos e material que se apresentem em bom estado, como: cabos, luminárias, tomadas e interruptores e outros equipamentos que assim se justifique. Deverá ser dado cumprimento às condições regulamentares em vigor em relação ao tratamento de resíduos.	1	vg	212,50	212,50
<b>37.1</b>	<b>TRABALHOS PREPARAÇÃO</b>				<b>212,50</b>
<b>37.2</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS GERAIS</b>				
37.2.1	<i>Quadros eléctricos</i>				
37.2.1.1	<i>Fornecimento, montagem, colocação e fixação dos materiais e equipamentos, assim como outras operações necessárias á boa execução da instalação dos seguintes equipamentos:</i>				
37.2.1.1.1	<i>Quadros eléctricos de categoria II devidamente electrificados de acordo com esquema unifilar.</i>				
37.2.1.1.1.1	Q.P.GIM.(reserva minima de 30% para além da especificada em esquema unifilar.)	1	un	2.459,05	2.459,05
37.2.2	<i>Rede de cabos, calhas e caixas</i>				
37.2.2.1	<i>Fornecimento, montagem, colocação e fixação dos materiais e equipamentos, assim como outras operações necessárias á boa execução da instalação dos seguintes equipamentos:</i>				
37.2.2.1.1	<i>Cabos enfiados em tubos ou passando em caminho de cabos ou fixos por braçadeiras tipo:</i>				
37.2.2.1.1.1	XV-U3G6	25	ml	2,35	58,75
37.2.2.1.1.2	H07V-R1G10	35	ml	1,14	39,90
37.2.2.1.1.3	Tubo VD 32 e acessórios(varas de 2m)	18	ml	0,65	11,70
37.2.2.1.2	<i>Calha metálica perfura com respectivas unões de 2 em 2 metros e consolas ou suportes de metro a metro com as seguintes dimensões:</i>				
37.2.2.1.2.1	300x60	35	ml	10,18	356,30
37.2.3	<i>Rede de terras</i>				
37.2.3.1	<i>Fornecimento, montagem, colocação e fixação dos materiais e equipamentos, assim como outras operações necessárias á boa execução da instalação dos seguintes equipamentos:</i>				
37.2.3.1.1	Rede de terras incluindo ligador de medição com o numero de eléctrodos terra e ou chapas de cobre ligados entre si necessários para que tenham terra inferior a 10 ohms, incluindo ligação á estrutura e partes metálicas do edificio.	1	vg	89,25	89,25

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
37.2.3.1.2	Ligações equipotenciais suplementares legalmente exigíveis	1	vg	80,75	80,75
37.2.4	<i>Iluminação</i>				
37.2.4.1	<i>Fornecimento, montagem, abertura de furações em tecto falso, preparação e colocação de negativos, colocação e fixação dos materiais e equipamentos, assim como outras operações necessárias á boa execução da instalação dos seguintes equipamentos:</i>				
37.2.4.1.1	Tubo VD 20 e uniões	995	ml	0,26	258,70
37.2.4.1.2	<i>Cabos enfiados em tubos, passando em caminho de cabos ou fixos por braçadeiras tipo:</i>				
37.2.4.1.2.1	XV-U3G1,5	1.180	ml	0,71	837,80
37.2.4.1.2.2	XV-U2x1,5	145	ml	0,58	84,10
37.2.4.1.3	Sistema de inibição da iluminação de segurança constituído por Telecomando refª 039,01 da Legrand ou equivalente e 3 botoneira auxiliar de telecomando MOS refª 744,90 ou equivalente, incluindo cabelagem e electrificação.	1	vg	367,20	367,20
37.2.4.1.4	Interruptores simples exterior da série Plexo 55 da legrand ou equivalente	2	un	6,72	13,44
37.2.4.1.5	Interruptores simples embutir da série Mosaic da Legrand ou equivalente	1	un	6,55	6,55
37.2.4.1.6	Detector de movimento parede IP57 da Philips ou equivalente	4	un	21,08	84,32
37.2.4.1.7	Caixas de derivação embebidas/salientes	77	un	2,30	177,10
37.2.4.1.8	<i>Luminárias electrificadas e devidamente instaladas com lâmpada incluindo sistemas de fixação e suspensão e respetivos kits para a correta instalação.</i>				
37.2.4.1.8.1	Luminária do tipo - L2	12	un	192,78	2.313,36
37.2.4.1.8.2	Luminária do tipo - L13	1	un	140,25	140,25
37.2.4.1.8.3	Luminária do tipo - L16	8	un	102,13	817,04
37.2.4.1.8.4	Luminária do tipo - L17	26	un	41,23	1.071,98
37.2.4.1.8.5	Luminária do tipo - L18	8	un	52,96	423,68
37.2.4.1.8.6	Luminária do tipo - L20	21	un	78,20	1.642,20
37.2.4.1.8.7	E1 - Luminária de Sinalização de Saída Permanente e autonoma	9	un	75,65	680,85
37.2.4.1.8.8	E3 - Luminária de Sinalização de Saída não Permanente e autonoma + Grelha de proteção	6	un	102,13	612,78



Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
37.2.5	<i>Tomadas</i>				
37.2.5.1	<i>Fornecimento, montagem, colocação e fixação dos materiais e equipamentos, assim como outras operações necessárias á boa execução da instalação e dos seguintes equipamentos:</i>				
37.2.5.1.1	Tubo VD 20 e acessórios e fixação	55	ml	0,26	14,30
37.2.5.1.2	Caixas de derivação embebidas/salientes	28	un	2,30	64,40
37.2.5.1.3	<i>Cabos enfiados em tubos ou passando em caminho de cabos ou fixos por braçadeiras tipo:</i>				
37.2.5.1.3.1	XG-U3G2,5	352	ml	1,41	496,32
37.2.5.1.4	Tomadas com terra 2P+T tipo Schuko de alvéolos protegidos da série Mosaic da Legrand ou equivalente, incluindo caixa funda de aparelhagem	9	un	6,80	61,20
37.2.5.1.5	Tomadas com terra 2P+T tipo Schuko da série Plexo 55 da Legrand ou equivalente	12	un	13,09	157,08
<b>37.2</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS GERAIS</b>				<b>13.420,35</b>
37.3	<b>DETECÇÃO DE INCÊNDIO</b>				
37.3.1	Abertura e tapamento de vala com 0,6m profundidade com recolocação de pavimento existente.	72	ml	5,10	367,20
37.3.2	<i>Fornecimento , montagem, abertura e tapamento de roços assim como outras operações necessárias á boa execução da instalação dos seguintes equipamentos:</i>				
37.3.2.1	Tubo PVC 75	70	ml	1,48	103,60
37.3.2.2	Caixas de passagem	6	un	1,36	8,16
37.3.2.3	Cabo do tipo JE-H(ST)H BD E 30 3x2x0,8.	400	ml	1,08	432,00
37.3.2.4	Cabo do tipo XV-U3G2.5	12	ml	1,05	12,60
37.3.2.5	Tubo VD 20	520	ml	0,35	182,00
37.3.2.6	Central de detecção de incêndio do tipo colectivo equipada com 2 zonas incluindo fonte de alimentação e baterias, refª. FC1002A/2, da Siemens ou equivalente. Inclui teclado, madulo sirene, comunicação GSM e módulo relé.	1	un	501,50	501,50
37.3.2.7	Botão de alarme colectivo com vidro refª FDM1101-RG, da Siemens ou equivalente. Incluindo base	3	un	28,05	84,15
37.3.2.8	Detector termovelocimétrico Synova do tipo colectivo, refª HI320C, da Siemens ou equivalente.	4	un	23,50	94,00

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
37.3.2.9	Detector óptico de fumos Synova do tipo colectivo, refª OP320C, da Siemens ou equivalente.	27	un	28,73	775,71
37.3.2.10	Base universal para detectores Synova do tipo colectivo e endereçáveis, refª SO320, da Siemens*.	31	un	0,85	26,35
37.3.2.11	Sirene de alarme para interior vermelha, refª AGN 24.5, da Siemens ou equivalente.	1	un	22,10	22,10
37.3.2.12	Acompanhamento da obra, programação, ensaios, colocação em serviço e instruções de operacionalidade do(s) sistema(s)	1	un	123,25	123,25
<b>37.3</b>	<b>DETECÇÃO DE INCÊNDIO</b>				<b>2.732,62</b>
<b>37.4</b>	<b>DETECÇÃO DE GÁS</b>				
37.4.1	<i>Fornecimento , montagem, abertura e tapamento de roços assim como outras operações necessárias á boa execução da instalação dos seguintes equipamentos:</i>				
37.4.1.1	Canalização VD20	144	ml	0,26	37,44
37.4.1.2	cabo tipo - NHXH-U4G1,5mm	96	ml	2,35	225,60
37.4.1.3	Cabo do tipo JE-H(ST)H BD E 30 3x2x0,8 mm2	31	vg	1,08	33,48
37.4.1.4	Central Microprocessada e modular endereçável de detecção de Gás, Refª LYC18 + FA24/2,5Ah da Siemens ou equivalente (incluindo comunicador e ligação à SADI)	1	un	398,65	398,65
37.4.1.5	Detector de Gás , Refª QAG13/A da Siemens ou equivalente	1	un	65,71	65,71
37.4.1.6	Painel Óptico/Acústico, Refª CSA5055-AP da Siemens ou equivalente	3	un	43,86	131,58
37.4.1.7	Acompanhamento da obra, programação, ensaios, colocação em serviço e instruções de operacionalidade do(s) sistema(s)	1	vg	102,00	102,00
<b>37.4</b>	<b>DETECÇÃO DE GÁS</b>				<b>994,46</b>
<b>37.5</b>	<b>DIVERSOS</b>				
37.5.1	<i>Fornecimento, montagem, assim como outras operações necessárias á boa execução da instalação dos seguintes equipamentos:</i>				
37.5.2	Vistorias, ensaios e certificações de toda as instalações, incluindo certificações e telas finais	1	vg	127,50	127,50
37.5.3	Telas Finais	1	vg	119,00	119,00
<b>37.5</b>	<b>DIVERSOS</b>				<b>246,50</b>

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
<b>37</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS - Ginásio</b>				<b>17.606,43</b>
<b>38</b>	<b>ITED - INFRA - ESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS - Ginásio</b>				
<b>38.1</b>	<b>TRABALHOS DE PREPARAÇÃO</b>				
38.1.1	Trabalhos de desmontagem das infraestruturas de telecomunicações existentes, deverão ser alvo de conservação e entrega ao dono de obra todos os equipamentos e material que se apresentem em bom estado, como: cabos, tomadas, bastidores, e outros equipamentos que assim se justifique. Deverá ser dado cumprimento às condições regulamentares em vigor em relação ao tratamento de resíduos.	1	vg	153,00	153,00
<b>38.1</b>	<b>TRABALHOS DE PREPARAÇÃO</b>				<b>153,00</b>
<b>38.2</b>	<b>REDE INDIVIDUAL</b>				
<b>38.2.1</b>	<b>Rede de cabos, tubagens e caixas</b>				
38.2.1.1	<i>Fornecimento e instalação de tubagem (saliente ou embebida), caminho de cabos, calhas técnicas, em pavimento, paredes e tetos, incluindo todos os trabalhos de abertura e tapamento de roços. Considerar todos os acessórios necessários ao correto estabelecimento da rede de tubagens e caixas.</i>				
38.2.1.1.1	Caixa de aparelhagem do tipo Caixa da Série Plexo 55 da Legrand* com tampa para Série Plexo 55, da Legrand ou equivalente	7	un	0,72	5,04
38.2.1.1.2	VD25	68,33	ml	0,69	47,15
38.2.1.1.3	Calha metálica perfura com respectivas unções de 2 em 2 metros e consolas ou suportes de metro a metro com as seguintes dimensões: 300x60mm	34	ml	10,18	346,12
38.2.1.2	<i>Fornecimento e montagem de cabos em tubo e respectivas tomadas terminais, incluindo conectores de ligação, fixação do cabos e todos os acessórios necessários ao bom funcionamento da rede</i>				
38.2.1.2.1	Cabo de Dados UTP Cat.-6 Ø 6,2mm LSFH Violeta	193	ml	0,47	90,71
38.2.1.2.2	Cabo de Dados UTP Cat.-6 Ø 6,2mm LSFH Violeta - Ligação entre bastidores	82	ml	0,47	38,54
38.2.1.2.3	Fibra óptica monomodo 2xFO e todos os acessórios para o seu correcto funcionamento - Ligação entre bastidores	82	ml	0,35	28,70
38.2.1.2.4	Cabo Coaxial T-100 Plus PE (Preto), da Televés ou equivalente - Ligação entre bastidores	82	ml	0,70	57,40

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
<b>38.2.2</b>	<b>Aparelhagem</b>				
38.2.2.1	Tomada RJ45 em caixa de aparelhagem	3	un	11,05	33,15
38.2.2.2	Tomada RJ45 instalada em aparelhagem do tipo Plexo, da Legrand	2	un	18,32	36,64
38.2.2.3	Tomada dupla RJ45 em caixa de aparelhagem	2	un	18,23	36,46
<b>38.2.3</b>	<b>Equipamentos</b>				
38.2.3.1	Fornecimento, instalação e ensaios, incluindo todos os acessórios e materiais necessários ao bom funcionamento dos equipamentos				
38.2.3.2	Bastidor BAST.GIM.Mural 19" - 9U [600x600x500] equipado de acordo com esquema de bastidores equipada da TEKA ou equivalente	1	vg	276,25	276,25
<b>38.2.4</b>	<b>Diversos</b>				
38.2.4.1	Instalação eléctrica das ITED, de acordo com as peças escritas e desenhadas	1	vg	478,13	478,13
38.2.4.2	Ensaio das redes ITED, emissão de relatórios e Termo de responsabilidade	1	vg	51,00	51,00
38.2.4.3	Telas Finais	1	vg	68,00	68,00
<b>38.2</b>	<b>REDE INDIVIDUAL</b>				<b>1.593,29</b>
<b>38</b>	<b>ITED - INFRA - ESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS - Ginásio</b>				<b>1.746,29</b>
<b>39</b>	<b>SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS EM EDIFÍCIOS - GINÁSIO</b>				
<b>39.1</b>	<b>EXTINTORES PORTÁTEIS</b>				
39.1.1	Fornecimento e colocação de extintores portáteis de Pó Químico ABC, com uma capacidade de 6 kg, com manómetro e mangueira com casquilho difusor, incluindo o fornecimento e aplicação de suportes de parede de modo a que o manípulo fique a uma altura não superior a 1,2 metros do pavimento, incluindo ainda todos os acessórios e trabalhos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto, pronto a funcionar.	7	un	30,63	214,41
<b>39.1</b>	<b>EXTINTORES PORTÁTEIS</b>				<b>214,41</b>
<b>39.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA</b>				

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
39.2.1	<i>Fornecimento e colocação de sinais de segurança normalizados, dísticos com pictogramas de material fotoluminescente do tipo "SINALUX" ou equivalente de qualidade igual ou superior, referente a todos os meios de primeira intervenção disponíveis, dispositivos de corte das instalações de energia, sinalizadores de perigo de electrocussão, dispositivos de activação do sistema de desenfumagem, indicadores de portas das saídas de emergência e dos percursos de evacuação, central de detecção de incêndio, meios de difusão de alarme, plantas de emergência e todas as instalações técnicas e equipamentos de segurança presentes no edifício, incluindo acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, montagem saliente, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.</i>				
39.2.1.1	Sinal do tipo SINALUX 1515 TIPO 1 N.º P0400 "EXTINTOR", ou de material equivalente	7	un	6,13	42,91
39.2.1.2	Sinal do tipo SINALUX 2408 TIPO 1 N.º P0453 "EXTINTOR PÓ ABC", ou de material equivalente	7	un	6,13	42,91
39.2.1.3	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0791 "CENTRAL DETECÇÃO INCÊNDIOS", ou de material equivalente	1	un	6,13	6,13
39.2.1.4	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0790 "CENTRAL DETECÇÃO GÁS", ou de material equivalente	1	un	6,13	6,13
39.2.1.5	Sinal do tipo SINALUX 1515 TIPO 1 N.º P0515 "BOTONEIRA", ou de material equivalente	3	un	6,13	18,39
39.2.1.6	Sinal do tipo SINALUX 1515 TIPO 1 N.º P0540 "SIRENE", ou de material equivalente	1	un	6,13	6,13
39.2.1.7	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0012 "SAÍDA EM FRENTE", ou de material equivalente	8	un	6,13	49,04
39.2.1.8	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0008 "SAÍDA ESQ.", ou de material equivalente	2	un	6,13	12,26
39.2.1.9	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0009 "SAÍDA DIR..", ou de material equivalente	4	un	6,13	24,52
39.2.1.10	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0005 "DESCER ESCADAS ESQ.", ou de material equivalente	1	un	6,13	6,13
39.2.1.11	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0828 "CORTE LOCAL DE ELETRICIDADE", ou de material equivalente	1	un	6,13	6,13
39.2.1.12	Sinal do tipo SINALUX 2010 TIPO 1 N.º P0830 "CORTE LOCAL DE GAS", ou de material equivalente	1	un	6,13	6,13

[illegible]

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
1	"Requalificação da C + S da Guia"				1.448.000,00
1	<b>TRABALHOS PREPARATÓRIOS</b>				27.358,26
2	<b>DEMOLIÇÕES</b> <i>Nota: Para a demolição ocorrer é necessário a aprovação do D.O. quanto ao destino dos materiais, podendo estes ser reutilizados, vendidos ou removidos de acordo com o PPGR&amp;D. Todos os resíduos provenientes da demolição deverão ser removidos da obra de acordo com o PPGR&amp;D Salvo indicação em contrário todos os artigos são de acordo com o projeto de alterações. Em todos os artigos deste capítulo será aplicada esta nota. Em todas as demolições deverão ser removidas as infraestruturas afetadas e que não façam parte deste projeto e deverá ser garantido o funcionamento da rede existente.</i>				30.013,51
3	<b>ALVENARIAS</b>				6.724,26
4	<b>IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS</b>				75.703,40
4.1	Isolamento Térmico				3.960,66
4.2	Impermeabilizações				3.360,54
4.3	Revestimento com isolamento térmico pelo exterior.				68.382,20
5	<b>REVESTIMENTOS</b>				31.468,71
5.1	Paramentos Exteriores				16.703,30
5.2	Paramentos Interiores				12.570,05
5.3	Tectos Interiores				2.195,36
6	<b>TETOS FALSOS</b>				92.869,21
7	<b>REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS</b>				46.274,44
8	<b>COBERTURAS</b>				31.696,59
9	<b>CANTARIAS</b>				487,09
10	<b>CARPINTARIAS</b>				15.618,78
10.1	Fornecimento e montagem de vãos interiores com acabamento em contraplacado na cor freixo madeira, do tipo "Vicaíma - Portaro -Série essencial lisa vertical" ou equivalente, incluindo dobradiças, fechadura, fechos, fixações, batentes, aro, guarnição, puxadores, fixações, vedantes, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.				4.855,14



Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
10.2	Fornecimento e montagem de vãos interiores com acabamento lacado a branco, do tipo "Vicaima - Portaro - Série essencial lisa vertical" ou equivalente, incluindo dobradiças, fechadura, fechos, fixações, batentes, aro, guarnição, puxadores, fixações, vedantes, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.				2.276,46
10.3	Fornecimento e montagem de vãos interiores com acabamento em contraplacado na cor freixo madeira, do tipo "Vicaima - Portaro - Série essencial lisa vertical" ou equivalente, acústica AC 32db ou equivalente, incluindo dobradiças, fechadura, fechos, fixações, batentes, aro, guarnição, puxadores, fixações, vedantes, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.				1.585,08
10.4	Fornecimento e montagem de vãos interiores com acabamento em contraplacado na cor freixo madeira, do tipo "Vicaima - Portaro - Série essencial lisa vertical" ou equivalente, porta resistente ao fogo E30C, incluindo dobradiças, fechadura, fechos, fixações, batentes, aro, guarnição, puxadores, fixações, vedantes, acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.				6.902,10
<b>11</b>	<b>CAIXILHARIAS E SERRALHARIAS</b>				<b>100.101,33</b>
11.1	Caixilharias				85.802,79
11.2	Serralharias				14.298,54
<b>12</b>	<b>VIDROS E ESPELHOS</b>				<b>804,75</b>
<b>13</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>				<b>5.322,12</b>
13.1	EQUIPAMENTO SANITÁRIO				5.322,12
<b>14</b>	<b>PINTURAS</b>				<b>42.516,10</b>
14.1	Paramentos Exteriores				2.585,25
14.2	Paramentos Interiores				21.065,00
14.3	Tectos Exteriores				995,80
14.4	Tectos Interiores				17.870,05

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
<b>15</b>	<b>DIVERSOS</b>				<b>72.996,30</b>
<b>16</b>	<b>Equipamento Cozinha/buffet</b>				<b>11.599,66</b>
<b>17</b>	<b>ESTRUTURA</b>				<b>84.087,34</b>
17.1	MOVIMENTO DE TERRAS Nota: As medições agora apresentadas, pressupõem que o terreno se encontra à cota da plataforma de trabalho, ou seja, ao nível da face superior da laje térrea.				3.567,88
17.2	BETÃO				60.501,77
17.3	JUNTAS DE DILATAÇÃO				1.331,10
17.4	ESTRUTURA METÁLICA				14.677,86
17.5	ESTRUTURA COBERTURA EM PRÉ-FABRICADOS DE BETÃO				3.521,23
17.6	APOIO ÀS ESPECIALIDADES				487,50
<b>18</b>	<b>REDE PREDIAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>				<b>10.649,51</b>
18.1	REDE DE CONSUMO HUMANO				7.155,12
18.2	REDE INTERIOR - TUBAGENS				2.337,90
18.3	REDE INTERIOR - ACESSÓRIOS				1.156,49
<b>19</b>	<b>REDE DE COMBATE A INCÊNDIO</b>				<b>14.048,49</b>
19.1	REDE EXTERIOR				3.294,55
19.2	REDE INTERIOR - REDE DE INCÊNDIOS ARMADA				10.210,19
19.3	DIVERSOS				543,75
<b>20</b>	<b>REDE PREDIAL DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS</b>				<b>9.115,86</b>
20.1	REDE EXTERIOR				4.977,32
20.2	REDE INTERIOR				3.594,79
20.3	DIVERSOS				543,75
<b>21</b>	<b>REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS</b>				<b>1.952,18</b>
21.1	REDE INTERIOR				1.952,18
<b>22</b>	<b>INSTALAÇÃO DE GÁS</b>				<b>1.880,11</b>

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
22.1	REDE EXTERIOR				733,14
22.2	REDE INTERIOR				424,47
22.3	VENTILAÇÃO				0,00
22.4	DETECÇÃO				0,00
22.5	DIVERSOS				722,50
<b>23</b>	<b>AVAC</b> <i>NOTA 1: As eventuais referências a marcas de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associadas ao termo 'ou equivalente'. Todos os trabalhos deverão ser realizados de acordo com o projecto (peças escritas e desenhadas) e satisfazendo o especificado no Caderno de Encargos.</i> <i>NOTA 2: Na execução deste orçamento deverá ser considerado o fornecimento e aplicação de todos os materiais, equipamentos, mão-de-obra, acessórios e ainda todos os trabalhos de construção civil necessários à execução da obra projetada. Com esta nota, considera-se desnecessário referi-lo artigo a artigo e caso o façamos em algum caso não significa que se esteja a dispensar em relação aos restantes. Complementam esta lista o Caderno de Encargos, a Memória Descritiva, Condições Técnicas e Peças Desenhadas quando existirem</i>				<b>145.291,88</b>
23.1	Fontes térmicas				15.715,51
23.2	Radiadores				31.219,63
23.3	Ventilação				5.003,01
23.4	Grelhas				1.209,16
23.5	Rede de Ferro Preto para sistema de aquecimento central, AQS e cobre solar para o solar termico				42.691,50
23.6	Central Termica				22.839,97
23.7	Instalações eléctricas associadas				23.441,85
23.8	DIVERSOS				3.171,25
<b>24</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS - Escola</b>				<b>229.598,21</b>
24.1	TRABALHOS PREPARAÇÃO				2.380,00
24.2	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS GERAIS				211.807,70
24.3	DETECÇÃO DE INCÊNDIO				12.746,80

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
24.4	DETECÇÃO DE GÁS				1.873,21
24.5	SISTEMA DE CHAMADA DE EMERGÊNCIA DOS SANITÁRIOS PARA DEFICIENTES				484,50
24.6	DIVERSOS				306,00
<b>25</b>	<b>ITED - INFRA - ESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS</b>				<b>28.040,37</b>
25.1	TRABALHOS PREPARAÇÃO				1.523,20
25.2	REDE INDIVIDUAL				14.722,50
25.3	Aparelhagem				4.280,67
25.4	Equipamentos				5.117,00
25.5	Diversos				2.397,00
<b>26</b>	<b>SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS EM EDIFÍCIOS</b>				<b>5.742,16</b>
26.1	EXTINTORES PORTÁTEIS				1.562,06
26.2	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA				2.096,46
26.3	MANTAS IGNIFUGAS				315,00
26.4	SISTEMAS FIXOS DE EXTINÇÃO AUTOMÁTICA				1.733,64
26.5	TELAS FINAIS				35,00
<b>27</b>	<b>ARQ. PAISAGISTICA - ARRANJOS EXTERIORES</b>				<b>142.319,03</b>
27.1	Demolições				1.984,50
27.2	Zonas Verdes				12.729,60
27.3	Calçadas e Lancis				18.188,25
27.4	Pavimentação				23.884,60
27.5	Campo de Jogos (NOVO)				29.672,10
27.6	Campo de Jogos Existente				32.117,20
27.7	Muros				7.096,50
27.8	Passadiço exterior				16.646,28
<b>28</b>	<b>ESTRUTURA - ARRANJOS EXTERIORES</b>				<b>57.640,09</b>

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
28.1	MOVIMENTO DE TERRAS Nota: As medições agora apresentadas, pressupõem que o terreno se encontra à cota da plataforma de trabalho, ou seja, ao nível da face superior da laje térrea.				1.502,25
28.2	BETÃO				27.057,34
28.3	ESTRUTURA METÁLICA				28.930,50
28.4	APOIO ÀS ESPECIALIDADES				150,00
<b>29</b>	<b>REDE PREDIAL DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS - ARRANJOS EXTERIORES</b>				<b>19.927,76</b>
29.1	REDE EXTERIOR				19.552,76
29.2	DIVERSOS				375,00
<b>30</b>	<b>INSTALAÇÃO DE GÁS - ARRANJOS EXTERIORES</b>				<b>6.584,73</b>
30.1	REDE EXTERIOR				2.169,19
30.2	MOVIMENTO DE TERRAS				3.353,04
30.3	DIVERSOS				1.062,50
<b>31</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS ARRANJOS EXTERIORES</b>				<b>30.103,25</b>
31.1	TRABALHOS PREPARAÇÃO				637,50
31.2	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS GERAIS				29.465,75
<b>32</b>	<b>ARQUITECTURA - GINÁSIO</b>				<b>31.964,08</b>
32.1	DEMOLIÇÕES Nota: Para a demolição ocorrer é necessário a aprovação do D.O. quanto ao destino dos materiais, podendo estes ser reutilizados, vendidos ou removidos de acordo com o PPGRC&D. Todos os resíduos provenientes da demolição deverão ser removidos da obra de acordo com o PPGRC&D Salvo indicação em contrário todos os artigos são de acordo com o projeto de alterações. Em todos os artigos deste capítulo será aplicada esta nota. Em todas as demolições deverão ser removidas as infraestruturas afetadas e que não façam parte deste projeto e deverá ser garantido o funcionamento da rede existente.				405,00
32.2	REVESTIMENTOS				178,70
32.3	REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS				38,39

[illegible]

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Total
<b>36</b>	<b>AVAC - GINÁSIO</b> <i>NOTA 1: As eventuais referências a marcas de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associadas ao termo 'ou equivalente'. Todos os trabalhos deverão ser realizados de acordo com o projecto (peças escritas e desenhadas) e satisfazendo o especificado no Caderno de Encargos.</i> <i>NOTA 2: Na execução deste orçamento deverá ser considerado o fornecimento e aplicação de todos os materiais, equipamentos, mão-de-obra, acessórios e ainda todos os trabalhos de construção civil necessários à execução da obra projetada. Com esta nota, considera-se desnecessário referi-lo artigo a artigo e caso o façamos em algum caso não significa que se esteja a dispensar em relação aos restantes. Complementam esta lista o Caderno de Encargos, a Memória Descritiva, Condições Técnicas e Peças Desenhadas quando existirem</i>				<b>13.889,47</b>
<b>37</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS - Ginásio</b>				<b>17.606,43</b>
37.1	TRABALHOS PREPARAÇÃO				212,50
37.2	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS GERAIS				13.420,35
37.3	DETECÇÃO DE INCÊNDIO				2.732,62
37.4	DETECÇÃO DE GÁS				994,46
37.5	DIVERSOS				246,50
<b>38</b>	<b>ITED - INFRA - ESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS - Ginásio</b>				<b>1.746,29</b>
38.1	TRABALHOS DE PREPARAÇÃO				153,00
38.2	REDE INDIVIDUAL				1.593,29
<b>39</b>	<b>SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS EM EDIFÍCIOS - GINÁSIO</b>				<b>803,48</b>
39.1	EXTINTORES PORTÁTEIS				214,41
39.2	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA				239,07
39.3	TELAS FINAIS				350,00
	<b>OMISSÕES</b>				<b>507,95</b>
	<b>TOTAL</b>				<b>1.448.000,00</b>