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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd	Preço Base Unitário	Subtotal
1	1	Montagem e desmontagem de estaleiro de acordo com a legislação em vigor, incluindo a montghaem e desmontagem de máquinas, redes provisórias de águas, saneamento e electrecidade, instalações provisórias do pessoal e fiscalização, vedação do espaço da obra, prospecções e reconhecimentos necessários, colocação de placa identificativa e demais trabalhos preparatórios necessários.	vg	1	2.500,000	2.500,00
2	2	Implementação do Plano de Segurança e de Saúde do Estaleiro de Obra, segundo legislação em vigor. Será garantido o cumprimento integral deste plano de modo a salvaguardar todos os intervenientes no estaleiro de obra, incluindo o fornecimento de equipamentos de protecção individual e colectiva	vg	1	500,000	500,00
	1	**Movimento de terras**				
3	1.1	Decapagem do terreno com uma altura de 0.30m, incluindo transporte a vazadouro a indicar pela CMV.	m2	945	1,000	945,00
4	1.2	Escavação em terreno de qualquer natureza / aterros regados e compactados por camadas de 0.20m para colocar o terreno às cotas de projeto, incluindo transporte a vazadouro do produtos sobrantes a indicar pela CMV.	m2	945	1,500	1.417,50
5	1.3	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de caboucos para a execução de sapatas, vigas de fundação, etc., incluindo entivação, escoramentos, escoamentos de águas, compactação da base e transporte a vazadouro dos produtos sobrantes a indicar pela CMV.	m3	160	3,000	480,00
	2	**Betão armado**				
6	2.1	Fornecimento e alpicação de betão de limpeza em sapatas e vigas de fundação, com betão C16/20, incluindo todo o material necessário.	m3	22	55,000	1.210,00
7	2.2	Fornecimento e alpicação de betão armado em sapatas e vigas de fundação, com betão C20/25 e Aço A400, incluindo cofragem e todo o material necessário, de acordo com as peças desenhadas, incluindo impermeabilização com \"Flintkot\" (com 2 mãos).	m3	60	180,000	10.800,00
8	2.3	Fornecimento e alpicação de betão armado em muros de suporte, com betão C20/25 e Aço A400, incluindo cofragem e todo o material necessário, de acordo com as peças desenhadas, incluindo impermeabilização com \"Flintkot\" (com 2 mãos).	m3	25	180,000	4.500,00
9	2.4	Fornecimento e alpicação de betão armado em pilares, com betão C20/25 e Aço A400, incluindo cofragem e todo o material necessário, de acordo com as peças desenhadas.	m3	21	180,000	3.780,00
10	2.5	Fornecimento e montagem de pilares HEB 220 em aço FE360, incluindo parafusos, fixações, chumbadouros, chapas de ligação, cortes, soldaduras e todos os trabalhos e materiais necessários à sua montagem e execução.	ml	65	75,000	4.875,00
11	2.6	Fornecimento e alpicação de betão armado em vigas e lajes, com betão C20/25 e Aço A400, incluindo cofragem e todo o material necessário, de acordo com as peças desenhadas.	m3	176	160,000	28.160,00
	2.7	**Fornecimento e montagem de vigas metálicas em aço FE360, incluindo parafusos, fixações, chumbadouros, chapas de ligação, cortes, soldaduras e todos os trabalhos e materiais necessários à sua montagem e execução.**				
12	2.7.1	IPE270	ml	200	65,000	13.000,00
13	2.7.2	IPE 220	ml	28	55,000	1.540,00
14	2.7.3	IPE 200 (Apoios)	ml	13	45,000	585,00
15	2.8	Fornecimento e alpicação de betão armado em escadas, com betão C20/25 e Aço A400, incluindo cofragem e todo o material necessário, de acordo com as peças desenhadas.	m3	7,5	180,000	1.350,00

16	2.9	Fornecimento e montagem de paineis (sandwich), em chapa metálica, na cobertura, tipo \"FTB\", mod. FTB PC 1000 - 60 mm, lã de rocha, ou equivalente, incluindo caleira em chapa dupla, isolada, com 25x36 cm e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua aplicação conforme desenhos e informações técnicas do fabricante.	m2	535	35,000	18.725,00
	3	**Drenagem do muro de suporte**				
17	3.1	Fornecimento a colocação de tubo de dreno Ø160 mm revestido com manta, incluindo todos os trabalhos necessários à boa execução.	ml	35	15,000	525,00
18	3.2	Ligação do dreno em PVC PN4 Ø160mm, incluindo abertuar e fecho de vala e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com indicação da fiscalização (Estimativa).	ml	70	48,000	3.360,00
19	3.3	Fornecimento e colocação de menbrana de impermeabilização, dupla, cruzada, tipo \"TEXSA\" ou equivalente, de acordo com desenho de pormenor para revestir o muro de suporte do pavilhão, incluindo todos os trabalhos e materias necessários á boa execução.	m2	125	4,000	500,00
20	3.4	Fornecimento e colocação de gravilha encostado ao muro de suporte do pavilhão, incluindo todos os trabalhos e materiais à boa execução. (largura média 1.00m - estimativa)	m3	32	4,000	128,00
	1	**Alvenarias**				
21	1.1	Fornecimento e execução de paredes exteriores em tijolo térmico tipo \"Preceram\" ou equivalente com 29 cm de espessura, devidamente travadas, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à boa execução.	m2	680	10,000	6.800,00
22	1.2	Fornecimento e execução de isolamento térmico pelo exterior (ETICS), tipo \"VIERO\", ref. SISTEMA CAPPOTTO EPS PASTA DE 8 cm, incluindo padieiras e ombreiras, cortes, remates, travamentos forras em elementos estruturais e demais trabalhos necessários, tudo de acordo com os pormenores.	m2	680	32,000	21.760,00
23	1.3	Execução de paredes interiores em tijolo cerâmico vazado, tipo \"PRECERAM\" ou equivalente, de 11cm de espessura, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo chapisco, emboço e reboco pelas duas faces de modo a poderem receber o revestimento, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à boa execução.	m2	503	6,500	3.269,50
24	1.4	Execução de paredes em tijolo cerâmico vazado, tipo \"PRECERAM\" ou equivalente, de 15 cm de espessura, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo chapisco, emboço e reboco pelas duas faces de modo a poderem receber o revestimento, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à boa execução.	m2	70	7,500	525,00
	2	**Pavimento**				
25	2.1	Fornecimento e execução de pavimento térreo com betonilha de regularização, assente em camada de gravilha e com colocação de filme plástico para impermeabialização, xps de 4 cm para isolamento térmico, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários á boa execução.	m2	493	4,000	1.972,00
26	2.2	Fornecimento e colocação de mosaico porcelâmico tipo \"CINCA\", série nova arquitetura M30x30 (5599) ou equivalente, incluindo argamassas ou colas de assentamento, cortes, remates, refachamento de juntas, bem como todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	m2	755	15,000	11.325,00
27	2.3	Fornecimento e colocação de mosaico porcelâmico tipo \"CINCA\", série Adamastor cinza M50x50 (6621) ou equivalente, incluindo argamassas ou colas de assentamento, cortes, remates, refachamento de juntas, bem como todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	m2	41	22,000	902,00
28	2.4	Fornecimento e colocação de pavimento flutuante de aglomerado de madeira de carvalho, tipo \"FINSA\", AC5, rodapé com 10 cm de espessuara, em madeira maciça de carvalho, incluindo todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	m2	44	20,000	880,00
	3	**Revestimento de paredes**				
29	3.1	Fornecimento e colocação de revestimento de paredes das instalações sanitárias, cozinha, forno e bar, após reboco de desempeno com azulejo porcelânico tipo \"CINCA\", mod. COMBI A199 M2,5X2,5 cm ou equivalente, incluindo argamassas ou colas de assentamento, cortes, remates, refachamento de juntas, bem como todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, nomeadamente, utilização de peças especiais como cantos, para dentro e fora da mesma série.	m2	721	15,000	10.815,00

30	3.2	Fornecimento e aplicação gesso projectado, tipo \"FASSA BOTOLO\", mod. Z161, ou equivalente em alvenarias de tijolo cerâmico vazado, para pintar, incluindo reboco de desempeno bem como todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	m2	840	3,800	3.192,00
	4	**Revestimentos de tetos**				
31	4.1	Fornecimento e montagem de placas de gesso cartonado tipo \"Pladur\", mod. A1 e H1 (em zonas humidas), ou equivalente, com 1,3 cm de espessura para execução do tecto, incluindo estrutura metálica de suporte, fixações,isolamento em lã de rocha, Euroclasse A1, incombustivel, com 40 mm de espessura e todos os trabalhos e materiais necessários, de modo a poder receber pintura.	m2	910	18,000	16.380,00
	5	**Carpintarias**				
	5.1	**Fornecimento e colocação de portas interiores lisas em aglomerado com orla de madeira maciça folheado com acabamento em freixo mate, com respectivo aro em madeira maciça, tipo VICAIMA\", mod. PORTARO, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à boa execução e aplicação nomeadamente ferragens e acessórios em inox tipo \"TUPAI\", CONFORME MAPA DE VÃOS:**				
32	5.1.1	VÃO INTERIOR - DUPLO -P03	UN	4	380,000	1.520,00
33	5.1.2	VÃO INTERIOR - SIMPLES -P04	UN	24	220,000	5.280,00
34	5.1.3	VÃO INTERIOR - SIMPLES -P05	UN	1	240,000	240,00
35	5.1.4	VÃO INTERIOR - SIMPLES -P06	UN	1	340,000	340,00
36	5.1.5	VÃO INTERIOR - SIMPLES -P07	UN	1	320,000	320,00
37	5.1.6	VÃO INTERIOR - SIMPLES -P08	UN	1	280,000	280,00
38	5.2	Fornecimento e colocação de portas interiores lisas (frentes de armário) em aglomerado com orla de madeira maciça folheado com acabamento em freixo mate, com respectivo aro em madeira maciça, tipo VICAIMA\", mod. PORTARO, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à boa execução e aplicação nomeadamente ferragens e acessórios em inox tipo \"TUPAI\".	ml	16	120,000	1.920,00
39	5.3	Fornecimento e assentamento de balcão em granito tipo \"PEDRAS SALGADAS\", ou equivalente em escadas, com 40 mm d eespessura, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	3,8	120,000	456,00
	6	**Serralharias**				
	6.1	**Fornecimento e montagem de caixilharia em PVC á cor branca, tipo \"KOMERLING\", mod. EUROFUTUR ELEGANCE RPT 70mm, ou equivalente e de acordo com mapa de vãos, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários á sua boa execução e funcionamento nomeadamente ferragens e acessórios em lacados em branco, CONFORME MAPA DE VÃOS:**				
40	6.1.1	VÃO EXTERIOR - JANELA- J01	UN	2	512,000	1.024,00
41	6.1.2	VÃO EXTERIOR - JANELA- J02	UN	1	1.920,000	1.920,00
42	6.1.3	VÃO EXTERIOR - JANELA- J03	UN	1	742,400	742,40
43	6.1.4	VÃO EXTERIOR - JANELA- J04	UN	3	4.128,000	12.384,00
44	6.1.5	VÃO EXTERIOR - JANELA- J05	UN	1	1.094,400	1.094,40
45	6.1.6	VÃO EXTERIOR - JANELA- J06	UN	1	3.574,400	3.574,40
46	6.1.7	VÃO EXTERIOR - JANELA- J07	UN	1	2.604,800	2.604,80
47	6.1.8	VÃO EXTERIOR - JANELA- J08	UN	11	422,400	4.646,40
48	6.1.9	VÃO EXTERIOR - JANELA- J09	UN	1	400,000	400,00
49	6.1.10	VÃO EXTERIOR - JANELA- J10	UN	1	2.480,000	2.480,00
50	6.1.11	VÃO EXTERIOR - JANELA- J11	UN	3	3.430,400	10.291,20
51	6.1.12	VÃO EXTERIOR - JANELA- J12	UN	1	912,000	912,00
	7	**Equipamento sanitário**				

52	7.1	Fornecimento e colocação de sanita tipo \"SANITANA\", série NEXO 66, compacta ou equivalente, com cone excêntrico, tanque de alimentação inferior, mecânismo de dupla descarga e tampo em termoduro com amortecedor de queda, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento.	UN	13	150,000	1.950,00
53	7.2	Fornecimento e colocação de sanita tipo \"SANITANA\", série MOBIL equivalente, com cone excêntrico, tanque de alimentação inferior, mecânismo de dupla descarga e tampo em termoduro com amortecedor de queda, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento, nomeadamente barras de apoio em inox.	UN	1	180,000	180,00
54	7.3	Fornecimento e montagem de lavatório tipo \"SANITANA\", mod. NEXO 45 (com fixação mural), ou equivalente, inclui descarga em aço inox e todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento.	UN	10	150,000	1.500,00
55	7.4	Fornecimento e montagem de lavatório tipo \"SANITANA\", mod. MOBIL ou equivalente, inclui descarga em aço inox, bancada em pedra de granito conforme desenhos de pormenor e todos os acessórios, materiais e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento.	UN	1	125,000	125,00
56	7.5	Fornecimento e montagem de urinol tipo \"SANITANA\", mod. CAPRI ou equivalente, inclui urinol, fluxómetro, descarga em aço inox, fixações, ferragens e todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento.	UN	6	119,970	719,82
57	7.6	Fornecimento e montagem de base de ducha em acrilico slim tipo \"SANITANA\" ou equivalente, incluindo todos os acessórios e materiais necessários.	UN	7	150,000	1.050,00
	7.8	**Fornecimento e montagem de torneiras tipo \"SANITANA\" ou equivalente, que incluindo ferragens e todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento.**				
58	7.8.1	mod. ECOSTOP (temporizada - lavatório)	UN	13	40,000	520,00
59	7.8.2	mod. JANO (temporizada - urinol)	UN	6	45,000	270,00
60	7.8.3	mod. ATLAS 40 (com manípulo de acessibilidade - lavatório)	UN	1	40,000	40,00
61	7.8.4	mod. CHUVEIRO SUPERIOR (com braço á parede de 36cm, chuveiro Ø20 e valvulas de descarga de água quente e fria)	UN	7	70,000	490,00
62	7.9	Fornecimento de balde quadrado tipo \"ERIX\", com referência EH036 ou equivalente.	UN	13	5,000	65,00
63	7.10	Fornecimento de porta piaçaba tipo \"ERIX\", com referência EH040 ou equivalente.	UN	13	4,000	52,00
64	7.11	Fornecimento e montagem de cabide tipo \"ERIX\", com referência EH041 ou equivalente, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários.	UN	12	7,000	84,00
65	7.12	Fornecimento e montagem de espelho de meio cristal de 0,005 m de espessura, com arestas biseladas, fixado com garras em aço inox, de acordo com peças desenhadas (80x1.10ml).	UN	5	15,000	75,00
66	7.13	Fornecimento e montagem de dispensador de sabão vertical tipo \"ERIX\", com referência EH024, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários.	UN	5	16,000	80,00
67	7.14	Fornecimento e montagem de porta rolo jumbo tipo \"ERIX\", com referência EH022, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários.	UN	14	12,000	168,00
68	7.15	Fornecimento e montagem de dispensador de toalhas frontal tipo \"ERIX\", com referência EH102, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários.	UN	5	20,000	100,00
	8	**Pinturas**				
	8.1	**Fornecimento e aplicação de tinta tipo \"CIN\", mod. CINÁQUA com duas demãos e de primário tipo \"CIN\", mod. ISOCAL, ou equivalente, incluindo tratamento de superfícies e todos os trabalhos e materiais necessários à boa execução.**				
69	8.1.1	Paredes	m2	840	5,000	4.200,00
70	8.1.2	Tetos	m2	910	6,000	5.460,00
71	8.2	Fornecimento e aplicação de tinta tipo \"CIN\", mod. CINCOAT SR IND 42-100 com duas demãos e de primário tipo \"CIN\", mod. CINCOAT PRIMER SR 890, ou equivalente, na estrutura em perfis metálicos, incluindo tratamento de superfícies e todos os trabalhos e materiais necessários à boa execução..	vg	1	1.500,000	1.500,00
	9	**Diversos**				
72	9.1	Fornecimento e colocação de gradeamento, corrimão nas escadas interiores, executados em aço inox com 90 cm, conforme desenho de pormenor de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à boa execução.	ml	9,5	150,000	1.425,00

73	9.2	Fornecimento e colocação de gradeamento, corrimão nas escadas exteriores, executados em aço inox com 90 cm, conforme desenho de pormenor de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à boa execução.	ml	23	150,000	3.450,00
74	9.3	Fornecimento e colocação de gradeamento, corrimão executados vidro laminado, 16 mm (8+8), tipo \"AISLA GLASS\", ou equivalente e, de acordo com desenho de pormenor de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à boa execução.	ml	14,5	155,000	2.247,50
75	9.4	Fornecimento e colocação de forno a lenha executado segundo tecnicas tradicionais de construção, sobre lage aligeirada de betão, altura de 90cm, revestimento interior em ladrillo refractario e aboboda, coberto com argila natural e areia de rio, com acabamento atolochado a mão, a chaminé será executada em ladrilho face vista cor branco Alcácer tipo \"CERÃMICA VALE DA GÃNDARA\", ou equivalente , de acordo com desenho de pormenor de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à boa execução.	UN	1	3.500,000	3.500,00
76	9.5	Fornecimento e colocação de lareira executado segundo tecnicas tradicionais de construção, a chaminé será executada em ladrilho face vista cor branco Alcácer tipo \"CERÃMICA VALE DA GÃNDARA\", ou equivalente, de acordo com desenho de pormenor de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à boa execução.	UN	1	1.900,150	1.900,15
77	9.6	Fornecimento e assentamento de lageado de granito tipo \"PEDRAS SALGADAS\", ou equivalente em escadas, espelho e cobertor, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	20	80,000	1.600,00
78	9.7	Fornecimento e assentamento de cubos de granito amarelo 6 cm x 6 cm de 1º qualidade com traço seco, incluindo camada de 15cm de tout-venant, após compactação, camada de 6cm de cimento e areia, de acordo com peças desenhadas, abertura de caixa e transporte a vazadouro dos produtos resultantes e todos os trabalhos necessários para a boa execução.	m2	68	28,000	1.904,00
79	9.8	Fornecimento e assentamento de tubo modular de parede dupla de aço inox formado por dois cilindros concêntricos com isolamento interior de lã de rocha de alta densidade, tipo \"Portoflex\" ou equivalente, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	7,5	100,000	750,00
	1	**Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC PN4, incluindo fixação ao teto e/ou abertura e tapamento de rasgos, envolvimento da tugabem em massame de betão pobre, bem como todos os acessórios e trabalhos necessários à boa execução, de acordo com peças desenhadas e indicação da fiscalização.**				
80	1.1	DN 40	ml	34	4,000	136,00
81	1.2	DN 50	ml	27	6,000	162,00
82	1.3	DN 75	ml	44	8,000	352,00
83	1.4	DN 90	ml	33	10,000	330,00
84	1.4	DN 110	ml	26	12,000	312,00
85	1.4	DN 125	ml	15	14,000	210,00
86	2	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC PN4 Ø75mm na rede de ventilação, incluindo abertura e tapamento de rasgos, bem como todos os acessórios e trabalhos necessários à boa execução, de acordo com peças desenhadas e indicação da fiscalização.	ml	46	8,000	368,00
87	3	Fornecimento e montagem de caixas de passagem em PVC com tampa de roscar em latão cromado, incluindo todos os trabalhos e materias necessários.	UN	12	25,000	300,00
88	4	Execução de caixas de visita quadradas, com dimensões interiores 0.50x0.50m2, construidas em alvenaria de blocos maciços, assentes sobre fundo de betão, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia, meias canas necessárias, tampa em ferro fundido com vedação hidráulica e revestimento igual ao pavimento, incluindo escavação e aterro e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2	200,000	400,00
89	5	Execução de caixas de visita em manilhas com Ø0.60m, incluindo tampa em FF D400 Ø0.60m, com logotipo da CMB e inscrição \"C.M.V. - SANEAMENTO\" e todos os trabalhos necessários à execução.	UN	4	250,000	1.000,00

90	5	Fornecimento e assentamento de tubo corrogado SN8 Ø200mm para ligação á rede pública, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, com um aprofundidade média de 1.20m, regularização do fundo da vala, protecção da tubagem com saibro, colocação de rede sinalizadora de cor castanha, aterro da vala por camadas regadas e compatadas e transporte a vazadouro dos produtos sobrantes (Estimativa - Ligação á rede).	ml	40	30,000	1.200,00
91	6	Fornecimento e assentamento de tubo corrogado SN8 Ø160mm na rede exterior do edifício, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, com um aprofundidade mínima de 0.50m, regularização do fundo da vala, protecção da tubagem com saibro, colocação de rede sinalizadora de cor castanha, aterro da vala por camadas regadas e compatadas e transporte a vazadouro dos produtos sobrantes.	ml	50	24,000	1.200,00
92	6	Execução de câmaras de inspecção completas, de planta circular com Ø1.00m, incluindo excesso de escavação, tampa em FF D400 Ø60cm com inscrição \"C.M.V. - SANEAMENTO\", cujo aro metálico deverá ser chumbado em aro de betão armado, reboco das juntas, execução da soleira e todos os trabalhos e materias necessários, incluindo tranporte a vazadouro dos produtos sobrantes.	UN	2	400,000	800,00
93	7	Fornecimento e instalação de estação elevatória compacta de águas residuais, pré-fabricado em Poliester reforçado com fibra de vidro (PRFV), duas bombas trifásicas em aço inox, tubagens em aço inox, escadas interiores, suporte de guincho de elevação, agitador, válvulas de secionamento e de retenção em ferro fundido para águas residuais, interruptores de nível, pés de acoplamento, guias e suporte de guias, tampa estanque amovível, ligação para ventilação e saída de gases, caixa de areia lavada e fina para proteção da E.E, ancoragens da mesma e demais trabalhos de acordo com a memória descritiva, incluindo todos os acessórios e e restantes trabalhos necessários.	vg	1	20.000,000	20.000,00
94	8	Fornecimento e montagem do quadro elétrico na casa das máquinas da estação elevatória necessário para o bom funcionamento da EE, incluindo todos os materiais e ligações à EE necessárias.	vg	1	1.500,000	1.500,00
95	9	Execução de uma caixa em manilhas de betão para a instalação da estação elevatória, incluindo laje de fundo, tampa e todos os trabalhos necessários.	vg	1	1.250,000	1.250,00
96	10	Fornecimento e assentamento de tubagem PEAD PN10 Ø90mm para ligação da estação elevatória, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, com um aprofundidade média de 0.80m, regularização do fundo da vala, protecção da tubagem com saibro, colocação de rede sinalizadora de cor castanha, aterro da vala por camadas regadas e compatadas e transporte a vazadouro dos produtos sobrantes.	UN	60	17,000	1.020,00
	1	**Fornecimento e assentamento de tubagem em Galvanizada nos tubos de queda, incluindo abraçadeiras de aço inox, bem como todos os acessórios e trabalhos necessários à boa execução, de acordo com peças desenhadas e indicação da fiscalização.**				
97	1.1	DN 110	ml	30	12,000	360,00
98	1.2	DN 75	ml	15	9,000	135,00
	1	**Fornecimento e assentamento de tubagem da rede de água incluindo todos os acessórios (curvas, joelhos c/red., tês, tê de ramal curvo, uniões de cruzamento, cruzetas, uniões de redução, etc.),abertura e tapamento de rasgos, ligações e ensaios de pressão.**				
	1.1	**Tubagem da rede de água fria em tubo em Polipropileno Copolimero Random (PPR) tipo \"COPRAX\" ou equivalente PN10, com acessórios tipo \"COPRAX\" ou equivalente.**				
99	1.1.1	DN16	ml	20	4,000	80,00
100	1.1.2	DN20	ml	59	5,000	295,00
101	1.1.3	DN25	ml	30	6,000	180,00
102	1.1.4	DN32	ml	34	7,000	238,00
103	1.1.5	DN40	ml	39	8,000	312,00
	1.2	**Tubagem da rede de água quente em tubo em Polipropileno Copolimero Random (PPR) tipo \"COPRAX\" ou equivalente PN2O, com acessórios tipo \"COPRAX\" ou equivalente e envolvimento com espuma elastomérica na rede de água quente.**				
104	1.2.1	DN20	ml	24	6,000	144,00
105	1.2.2	DN25	ml	36	7,000	252,00
106	1.2.3	DN32	ml	31	8,000	248,00

107	1.2.4	DN40	ml	13	9,000	117,00
	2	**Válvulas de seccionamento em aço inox ou latão (de modelo a aprovar pela Fiscalização), nas instalações sanitárias de modelo \"BRAVA\" da ROCA ou equivalente.**				
108	2.1	DN20	UN	5	10,000	50,00
109	2.2	DN25	UN	5	12,000	60,00
110	2.3	DN32	UN	3	14,000	42,00
111	2.4	DN40	UN	2	16,000	32,00
112	3	Fornecimento e montagem da caixa de contador, de acordo peças desenhadas, incluindo válvulas e todo o material necessário, de acordo com indicações da fiscalização.	UN	1	500,000	500,00
113	4	Fornecimento e assentamento de tubagem PEAD PN10 Ø50mm desde o contador até á rede pública, incluindo ligação á tubagem da caixa de contador, escavação em terreno de qualquer natureza, com um aprofundidade média de 0.80m, regularização do fundo da vala, protecção da tubagem com saibro, colocação de rede sinalizadora de cor azul, aterro da vala por camadas regadas e compatadas e transporte a vazadouro dos produtos sobrantes. (Estimativa - Ligação á rede)	ml	90	18,000	1.620,00
114	5	Ligação é rede pública, incluindo fornecimento e instalação de abraçadeira em f.f com rosca de 2,5 cm e parafusos em aço inox, válula angular para saida para tubo DN50, manilha de Ø40cm e tampa D400 com logotipo inscrição \"CMV - AGUAS\", e todos os restantes trabalhos necessários para a sua execução, de acordo com indicações da fiscalização.	vg	1	300,000	300,00
	1	**Equipamentos de Deteção, Alarme e Alerta, incluindo fornecimento e montagem com todos os acessórios para o correto funcionamento, não inclui circuitos elétricos a dimensionar em Projeto de Especialidades de Instalações Elétricas.**				
115	1.1	Central de deteção automática de incêndios, de 8 zonas de deteção, emissão de alerta automático, com módulo de alimentação, retificador de corrente e carregador de bateria, painel de controlo com indicador de alarme e avaria e comutador de corte de zonas, segundo EN 54-2 e NP EN 54-4.	UN	1	379,110	379,11
116	1.2	Detetor óptico de fumos	UN	34	35,200	1.196,80
117	1.3	Detetor termovelocimétrico	UN	2	29,940	59,88
118	1.4	Botoneira de alarme de rearme manual, com led indicador de alarme cor vermelho e chave de rearme.	UN	5	30,190	150,95
119	1.5	Sirene eletrónica, de cor vermelho, com sinal óptico e acústico.	UN	1	101,720	101,72
120	1.6	Sirene eletrónica, de cor vermelho, com sinal acústico.	UN	3	53,110	159,33
	2	**Equipamentos de deteção de gás combustível, incluindo fornecimento e montagem com todos os acessórios para o correto funcionamento.**				
121	2.1	Central de deteção de gás, com detetor de gás, alarme acústico e luminoso, com relé para comando de electroválvula.	UN	1	297,230	297,23
122	2.2	Detetor de gás combustível	UN	2	65,000	130,00
123	2.3	Painel Óptico-Acústico com inscrição de \"Atmosfera Perigosa\"	UN	4	130,000	520,00
	3	**Meios de intervenção, incluindo fornecimento e montagem com todos os acessórios para o correto funcionamento.**				
124	3.1	Extintor portátil de pó químico ABC, 6kg.	UN	7	46,330	324,31
125	3.2	Extintor portátil de CO2, 5kg.	UN	1	85,620	85,62
126	3.3	Extintor portátil de espuma ABF, 6kg.	UN	1	68,660	68,66
127	3.4	Manta Ignífuga	UN	1	28,450	28,45
128	3.5	Boca-de-Incêndio Armada do Tipo Carretel, em caixa metálica vermelha, embebida na parede, incluindo mangueira semirrígida com 25m de comprimento, agulheta de 3 posições, manómetro de pressão, válvula de fecho tipo esfera, não inclui tubagens da rede de abastecimento de água a dimensionar em Projeto de Especialidades de Rede Predial de Abastecimento de Águas.	UN	3	420,210	1.260,63
	4	**Dispositivos de corte de energia, incluindo fornecimento e montagem com todos os acessórios para o correto funcionamento, não inclui circuitos elétricos a dimensionar em Projeto de Especialidades de Instalações Elétricas.**				
129	4.1	Botoneira de corte geral de eletricidade	UN	1	110,000	110,00
130	4.2	Botoneira de corte geral de energia da UPS	UN	1	110,000	110,00
	5	**Dispositivos de iluminação de emergência, incluindo fornecimento e montagem com todos os acessórios para o correto funcionamento, não inclui circuitos elétricos a dimensionar em Projeto de Especialidades de Instalações Elétricas.**				

131	5.1	Bloco de iluminação permanente e autónomo, em LED.	UN	31	57,550	1.784,05
	6	**Sinalização de emergência, de PVC rígido fotoluminescente, com luminância a 10 minutos maior ou igual a 210 mcd/m², luminância a 60 minutos maior ou igual a 29 mcd/m² e tempo de atenuação de luminância maior ou igual a 3000 min, incluindo fornecimento e montagem com todos os acessórios para o correto funcionamento.**				
132	6.1	Saída de evacuação através de porta e sentido da fuga à direita, dimensão 200x100, SINALUX I SO 09, ou equivalente.	UN	16	5,688	91,01
133	6.2	Saída de evacuação através de porta e sentido da fuga à direita, dimensão 300x150, SINALUX I SO 09, ou equivalente.	UN	2	8,544	17,09
134	6.3	Saída de evacuação através de porta e sentido da fuga à esquerda, dimensão 200x100, SINALUX I SO 10, ou equivalente.	UN	6	5,688	34,13
135	6.4	Saída de evacuação através de porta e sentido da fuga à esquerda, dimensão 300x150, SINALUX I SO 10, ou equivalente.	UN	2	8,544	17,09
136	6.5	Saída de evacuação através de escadas e sentido da fuga a descer à direita dimensão 200x100, SINALUX P 00 04 ou equivalente.	UN	2	5,688	11,38
137	6.6	Sinal do modo de abertura das portas com barra antipânico, dimensão 400x200, SINALUX P 02 92 ou equivalente.	UN	10	18,384	183,84
138	6.7	Sinal do ponto de encontro no exterior, dimensão 200x300, SINALUX P 03 94 ou equivalente	UN	1	12,972	12,97
139	6.8	Sinal de extintor, dimensão 150x200, SINALUX P 04 05 ou equivalente.	UN	9	7,944	71,50
140	6.9	Sinal de boca-de-incêndio armada tipo carretel, dimensão 150x200, SINALUX P 04 15 ou equivalente.	UN	3	7,944	23,83
141	6.10	Sinal de instruções de uso de boca-de-incêndio armada tipo carretel, dimensão 200x150, SINALUX P 04 36 ou equivalente.	UN	3	7,944	23,83
142	6.11	Sinal de manta ignífuga, dimensão 150x200, SINALUX P 04 97 ou equivalente.	UN	1	7,944	7,94
143	6.12	Sinal de botão de alarme, dimensão 150x200, SINALUX P 05 25 ou equivalente.	UN	5	7,944	39,72
144	6.13	Sinal do comando manual de recurso de desenfumagem, dimensão 150x200, SINALUX P 05 69 ou equivalente.	UN	2	7,944	15,89
145	6.14	Sinal de porta corta-fogo, manter fechada, dimensão 150x150, SINALUX P 07 37 ou equivalente.	UN	4	11,244	44,98
146	6.15	Sinal de Quadro Elétrico, dimensão 200x100, SINALUX P 08 62 ou equivalente.	UN	1	9,948	9,95
147	6.16	Sinal de corte geral de energia, dimensão 200x100, SINALUX P 08 17 ou equivalente.	UN	1	9,948	9,95
148	6.17	Sinal de corte geral de energia da UPS, dimensão 200x100, SINALUX P 08 94 ou equivalente.	UN	1	9,948	9,95
149	6.18	Sinal de corte local de gás, dimensão 200x100, SINALUX P 08 30 ou equivalente.	UN	2	9,948	19,90
150	6.19	Sinal de corte geral de gás, dimensão 200x100, SINALUX P 08 27 ou equivalente.	UN	1	9,948	9,95
151	6.20	Sinal de Central de Deteção de Gás dimensão 200x100, SINALUX P 07 90 ou equivalente.	UN	2	9,948	19,90
152	6.21	Sinal de Central de Incêndios, dimensão 200x100, SINALUX P 07 94 ou equivalente.	UN	1	9,948	9,95
153	6.22	Sinal de UPS, dimensão 150x200, SINALUX P 11 09 ou equivalente.	UN	1	9,948	9,95
154	6.23	Sinal de Quadro Elétrico, dimensão 150x200, SINALUX P 38 13 ou equivalente.	UN	5	9,948	49,74
	1	**ALIMENTAÇÕES PRINCIPAIS E ALIMENTAÇÕES DE EQUIPAMENTOS**				
155	1.1	Abertura e tapamento de vala, em terreno de qualquer natureza, com 80 cm de profundidade, incluindo areia, fita e rede sinalizadora.	ml	20	7,000	140,00
	1.2	**Cabos / Condutores / tubos, fornecimento e montagem de acordo com memória descritiva e desenhos, incluindo todos os acessórios e materiais necessários á sua perfeita instalação de:**				
156	1.2.1	Ø 110 mm	m	15	4,010	60,15
157	1.2.2	XZ1(zh) 2x1,5 mm² Ø 20 mm	m	5	1,940	9,70
158	1.2.3	XZ1(zh) 3G2,5 mm² Ø 20 mm	m	83	3,900	323,70
159	1.2.4	XZ1(zh) 5G4 mm² Ø 32 mm	m	23	5,140	118,22
160	1.2.5	XZ1(zh) 5G6 mm² Ø 32 mm	m	10	6,220	62,20
161	1.2.6	XZ1(zh) 5G16 mm² Ø 50 mm	m	55	12,440	684,20
162	1.2.7	XZ1(zh) 5G35 mm² Ø 75 mm	m	10	26,650	266,50
	2	**QUADROS ELÉCTRICOS**				
163	2.1	Q.E.G.	UN	1	2.500,000	2.500,00
164	2.2	QP0.Piso-1	UN	1	1.200,000	1.200,00
165	2.3	QP1.Piso-1	UN	1	1.500,000	1.500,00
166	2.4	Armário de Contagem + Caixa Portinhola	UN	1	400,000	400,00

167	2.5	Botoneira de emergência, incluindo caixa de derivação saliente, acessórios de fixação, sinalética e visor em material quebrável	UN	1	145,000	145,00
	3	**ILUMINAÇÃO**				
	3.1	**Cabos / Condutores / tubos e caixas, fornecimento e montagem de acordo com memória descritiva e desenhos, incluindo todos os acessórios e materiais necessários á sua perfeita instalação de:**				
168	3.1.1	XZ1(zh) 3G1,5 mm² Ø 20 mm	m	820	1,150	943,00
	3.2	**Aparelhagem completa:**				
169	3.2.1	Interruptores	UN	6	19,140	114,84
170	3.2.2	Comutador de Lustre	UN	3	24,000	72,00
171	3.2.3	Comutador de Escada Duplo	UN	2	24,000	48,00
172	3.2.4	Detector de presença	UN	5	72,000	360,00
	3.3	**Equipamentos completos, incluido as lâmpadas, Fornecimento e montagem de:**				
173	3.3.1	Luminária do Tipo D1	UN	24	210,000	5.040,00
174	3.3.2	Luminária do Tipo D2	UN	18	67,000	1.206,00
175	3.3.3	Luminária do Tipo D3	UN	17	72,100	1.225,70
176	3.3.4	Luminária do Tipo D4	UN	2	82,400	164,80
177	3.3.5	Luminária do Tipo D5	UN	1	250,000	250,00
178	3.3.6	Luminária do Tipo D6	UN	5	255,000	1.275,00
179	3.3.7	Luminária do Tipo D7	UN	3	34,000	102,00
180	3.3.8	Luminária do Tipo D8	UN	74	88,000	6.512,00
181	3.3.9	Luminária do Tipo D9	UN	6	46,400	278,40
182	3.3.10	Luminária do Tipo D10	UN	2	36,100	72,20
183	3.3.11	Luminária do Tipo D11	UN	13	41,200	535,60
184	3.3.12	Luminária do Tipo D12	m	14	34,000	476,00
185	3.3.13	Luminária do Tipo D13	m	6	29,900	179,40
	4	**ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA**				
	4.1	**Cabos / Condutores / tubos e caixas, fornecimento e montagem de acordo com memória descritiva e desenhos, incluindo todos os acessórios e materiais necessários á sua perfeita instalação de:**				
186	4.1.1	XZ1(zh) 3G1,5 mm² Ø 20 mm	m	185	2,780	514,30
187	4.1.2	XZ1(zh) 2G1,5 mm² Ø 20 mm	m	155	2,550	395,25
	4.2	**Equipamentos completos, incluido as lâmpadas, Fornecimento e montagem de:**				
188	4.2.1	Luminária do Tipo E1	UN	32	90,000	2.880,00
189	4.2.2	Telecomando p/ comando Ilum. Segurança	UN	1	129,000	129,00
	5	**TOMADAS**				
	5.1	**Cabos / Condutores / tubos e caixas, fornecimento e montagem de acordo com memória descritiva e desenhos, incluindo todos os acessórios e materiais necessários á sua perfeita instalação de:**				
190	5.1.1	XZ1(zh) 3G2,5mm² Ø 20 mm	m	408	3,200	1.305,60
	5.2	**Aparelhagem completa fornecimento e montagem de:**				
191	5.2.1	Tomadas 2P+T c/ obturadores	UN	110	5,930	652,30
	6	**REDE DE TERRAS**				
	6.1	**Valas e Caixas Exteriores**				
192	6.1.1	Abertura e tapamento de vala, em terreno de qualquer natureza, com 80 cm de profundidade, incluindo areia, fita e rede sinalizadora.	ml	10	7,000	70,00
193	6.1.2	Câmara de Visita dos elétrodos de terra, incluindo aro e tampa.	UN	1	140,000	140,00

	6.2	**Tubos, fornecimento de tubo:**				
194	6.2.1	Corrugado Ø 40 mm	m	6	3,790	22,74
	6.3	**Caixas, fornecimento e montagem de:**				
195	6.3.1	Medição de terra, c/ ligador amovível	UN	1	13,700	13,70
196	6.3.2	Caixa de derivação para ligação equipotencial	UN	1	2,500	2,50
	6.4	**Cabos / Condutores, fornecimento de:**				
197	6.4.1	Cobre nú 16mm2	m	12	4,280	51,36
198	6.4.2	Fio H07Z1-U 2,5 mm²	m	4	0,750	3,00
199	6.4.3	H07V-R 1G16 mm²	m	4	3,690	14,76
200	6.5	Elétrodo de terra: Electrodos de terra, braçadeiras, ligadores, uniões e todos os acessórios necessário à correcta montagem e funcionamento da rede de terras.	CJ	3	75,000	225,00
201	6.6	Interligação equipotêncial de todas as canalizações metálicas, incluindo canalizações de gas, água, caixilharias, telecomunicações e restantes.	CJ	1	50,000	50,00
	7	**SISTEMA DE AVISOS E SINALIZAÇÃO**				
	7.1	**Equipamento, fornecimento e montagem de:**				
202	7.1.1	Kit de Sinalização, incluindo botão de sinal com cordão, botão de cancelamento, unidade de controlo e transformador.	CJ	1	280,000	280,00
	8	**ASSESSORIA TÉCNICA**				
203	8.1	Acompanhamento da obra, cablagem equipamentos centrais, ensaios, testes e instruções de operacionalidade dos sistemas (Formação) incluindo fornecimento de todos os manuais dos equipamentos.	CJ	1	210,000	210,00
204	8.2	Telas finais em papel, suporte informático e registos fotográficos.	CJ	1	119,000	119,00
205	8.3	Solicitação de vistoria da entidade certificadora de instalações elétricas com emissão de termos de responsabilidade pela execução da instalação e acompanhamento da inspeção por técnico devidamente habilitado.	CJ	1	66,000	66,00
	1	**Valas e Caixas Exteriores**				
206	1.1	Abertura e tapamento de vala, em terreno de qualquer natureza, com 80 cm de profundidade, incluindo areia, fita e rede sinalizadora.	ml	15	7,000	105,00
207	1.2	Câmara de Visita Multioperador (CVM), incluindo aro e tampa.	UN	1	400,000	400,00
	2	**Tubagem enterrada em vala (incluindo acessórios)**				
208	2.1	Corrugado MC-F Ø40	m	30	1,600	48,00
	3	**Tubagem e Caminho de Cabos (incluindo acessórios):**				
209	3.1	Tubo ERM-F Ø25	m	110	1,940	213,40
210	3.2	Corrugado MC-F Ø32	m	20	1,600	32,00
211	3.3	Corrugado MC-F Ø40 (PAT)	m	20	1,600	32,00
212	3.4	Tubo ERM-F Ø25 (Telecontagem, video porteito)	m	20	1,940	38,80
	4	**Caixas (incluindo acessórios):**				
213	4.1	I1 (fundas)	UN	15	1,820	27,30
214	4.2	Caixa(s) de molde para ATI+CATI	UN	1	30,000	30,00
215	4.3	Caixa CATI	UN	1	35,000	35,00
	5	**Cablagem:**				
216	5.1	Coaxial TCD-C-H	m	120	1,690	202,80
217	5.2	UTP Cat 6 - Classe E	m	120	1,070	128,40
218	5.3	Fibra monomodo OS1 - pré-conectorizada, incluindo todas as fichas, acessórios e fusões	m	20	6,300	126,00
219	5.4	UTP Cat 6 - Classe E - Patch Cord de 2m	UN	4	6,000	24,00
	6	**Equipamento:**				

220	6.1	Cabeça de Rede, incluindo conjunto de Antenas TDT e FM c/ amplificação, mastro de suporte, fichas e acessórios de fixação, para recepção de canais digitais portugueses, FM , canais digitais espanhóis e CATV do tipo TELEVÉS ou equivalente, composto por: Antena TDT, Antena FM, Torre, Base torre, Mastro, Conectores angular rápido F, Cofre exterior, Conectores e Descarregador de sobretensões coaxial tipo 4947 da TELEVES.	CJ	1	700,000	700,00
221	6.2	ATI, completamente equipado, incluindo aro e tampa.	UN	1	450,000	450,00
	7	**Aparelhagem:**				
222	7.1	Tomada RJ45 UTP cat. 6 completa	UN	7	23,630	165,41
223	7.2	Tomada TV-RD-SAT completa	UN	7	24,080	168,56
224	7.3	Tomada fibra óptica completa, com conectores SC-APC	UN	2	51,860	103,72
	8	**Rede de Terras:**				
225	8.1	Rede de terras incluindo todos os materiais e acessórios necessários á sua perfeita instalação	CJ	1	250,000	250,00
226	8.2	Ligação equipotêncial ao colector geral de terra do edifício incluindo cabos e ligadores amovíveis	CJ	1	75,000	75,00
	9	**Diversos**				
227	9.1	Telas finais em papel, suporte informático e registos fotográficos	CJ	1	100,000	100,00
228	9.2	Ensaios finais e emissão de certificados/relatórios de ensaios e funcionalidades e termo de responsabilidade pela execução e instalação da instalação ITED	CJ	1	200,000	200,00
	1	**Ramais de ligação**				
229	1.1	Ramal de ligação de gás, D=32 mm de polietileno de alta densidade SDR 11 de 1 m de comprimento, com válvula de corte geral constituída por válvula de esfera de latão niquelado de 1 1/4\" alojada na caixa pré-fabricada de polipropileno.	UN	1	300,000	300,00
230	1.2	Ramal de introdução de gás, D=32 mm de polietileno de alta densidade SDR 11 de 7,82 m de comprimento, com válvula de corte de edifício alojada em nicho formada por válvula adufa de latão fundido.	UN	1	110,000	110,00
231	1.3	Caixa de corte geral para baixa pressão de caudal nominal 6 m³/h, com redutor tipo FE-6, para instalação de habitação unifamiliar ou local de utilização colectiva ou comercial.	UN	1	150,000	150,00
	2	**Ramais de distribuição**				
232	2.1	Tubagem com tubo de revestimento plástico, para ramal de distribuição individual de gás, colocada superficialmente e fixada ao paramento, formada por tubo de cobre estirado a frio sem soldadura, diâmetro D=22 mm.	m	60	18,000	1.080,00
233	2.2	Tubagem para coluna montante, enterrada, formada por tubo de polietileno de alta densidade, de 32 mm de diâmetro exterior.	m	20	11,000	220,00
	3	**Instalação interior**				
234	3.1	Fornecimento e instalação em superfície de tubagem para instalação interior de gás, formada por tubo de cobre estirado a frio sem soldadura, diâmetro D=16/18 mm e 1 mm de espessura. Inclusive material auxiliar para montagem e fixação, acessórios e peças especiais colocados através de soldadura forte por capilaridade.	m	6	8,000	48,00
235	3.2	Fornecimento e instalação em superfície de tubagem para instalação interior de gás, formada por tubo de cobre estirado a frio sem soldadura, diâmetro D=20/22 mm e 1 mm de espessura. Inclusive material auxiliar para montagem e fixação, acessórios e peças especiais colocados através de soldadura forte por capilaridade.	m	9	8,500	76,50
236	3.3	Colector de cobre, com entrada de 3/4\" de diâmetro e três derivações de 3/4\" de diâmetro, para união roscada e manómetro de aço inoxidável. Inclusive elementos de montagem e outros acessórios necessários para o seu correcto funcionamento.	UN	1	200,000	200,00
	4	**Elementos**				
237	4.1	Válvula de esfera de latão com manípulo, pé e bloqueio, com rosca cilíndrica GAS macho-macho de 1/2\" de diâmetro, PN=5 bar, acabamento cromado.	UN	2	9,000	18,00
					Total	**346.819,26**