

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
	1.1	ESTALEIRO		
1	1.1.1	Montagem e desmontagem de estaleiro, incluindo fornecimento à fiscalização dos meios, equipamento e materiais especificados e vedação do estaleiro.	UN	1
2	1.1.2	Fornecimento e colocação de placas de identificação de obra onde constam as datas de início e fim de obra, em material acrílico, com dimensões e estruturação a definir pela fiscalização.	UN	1
3	1.1.3	Elaboração e desenvolvimento para a fase de execução de obra de Plano de Gestão de Resíduos, conforme legislação em vigor.	UN	1
	1.1.4	Execução de corte e tamponamento de infraestruturas nas zonas a intervir, incluindo a remoção de elementos, carga e transporte de resíduos a centro de tratamento de resíduos devidamente autorizado, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à adaptação das redes a manter e garantia da segurança dos trabalhos.		
4	1.1.4.1	Rede de abastecimento de água	UN	1
5	1.1.4.2	Rede de saneamento doméstico	UN	1
6	1.1.4.3	Rede elétrica	UN	1
	1.2	DEMOLIÇÕES		
7	1.2.1	Execução de remoção de entulhos e outros objetos existente, com carga e transporte de resíduos a centro de tratamento de resíduos devidamente autorizado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução. (1 Conjunto = 1 Unidade)	UN	1
8	1.2.2	Execução de desmonte e remoção de loiças sanitárias existente, com carga e transporte de material sobranter a centro de tratamento de resíduos devidamente autorizado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução. (1 Conjunto = 1 Unidade)	UN	1
9	1.2.3	Execução de desmonte e remoção de vãos interiores e exteriores existentes, com carga e transporte de material sobranter a centro de tratamento de resíduos devidamente autorizado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução. (1 Conjunto = 1 Unidade)	UN	1
10	1.2.4	Execução de desmonte e remoção de guardas de escadas e varandas existentes, com carga e transporte de material sobranter a centro de tratamento de resíduos devidamente autorizado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução. (1 Conjunto = 1 Unidade)	UN	4
11	1.2.5	Execução de demolição de cobertura de telheiro existente, através da remoção de telhas e posterior remoção da estrutura de suporte em madeira, com carga e transporte de material sobranter a centro de tratamento de resíduos devidamente autorizado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução. (1 Conjunto = 1 Unidade)	UN	1
12	1.2.6	Execução de demolição de cobertura existente, através da remoção cuidada de telhas e posterior remoção da estrutura de suporte, com armazenamento, seleção e tratamento de telhas a aproveitar, carga e transporte de material sobranter a centro de tratamento de resíduos devidamente autorizado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução.	m2	446,7589
13	1.2.7	Execução de demolição de parede de alvenaria de pedra existente de forma cuidada para garantir o reaproveitamento do material, com especial atenção às pantarias das molduras, com carga e transporte de material sobranter a centro de tratamento de resíduos devidamente autorizado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução.	m3	241,6386
14	1.2.8	Execução de demolição de existente em alvenaria de tijolo de 7cm de espessura, com carga e transporte de material sobranter a centro de tratamento de resíduos devidamente autorizado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução.	m2	7,2125
15	1.2.9	Execução de demolição de escadas interiores em alvenaria de pedra, corpo de escadas e revestimentos, com carga e transporte de material sobranter a centro de tratamento de resíduos devidamente autorizado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução.	m3	14,1925
16	1.2.10	Execução de demolição de lajes aéreas existentes, com carga e transporte de material sobranter a centro de tratamento de resíduos devidamente autorizado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução.	m2	50,1

17	1.2.11	Execução de escavação de pavimento existente em rocha, para regularização de cotas, com carga e transporte de material sobran te a centro de tratamento de resíduos devidamente autorizado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução.	m3	29,48
2	ESTABILIDADE			
2.1	FUNDAÇÕES			
18	2.1.1	Execução de abertura de caboucos, em solos duros ou rocha, para instalação de fundações, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução.	m3	29,995
19	2.1.2	Fornecimento e execução de camada de betão de limpeza e nivelamento da base de fundação, de 10 cm de espessura, em betão C12/15, fabricado em central, incluindo a prévia marção e compactação do solo, bem como a posterior compactação, nivelação, remates do betão e todos os trabalhos e materiais necessários para a correta execução.	m2	36,4325
20	2.1.3	Fornecimento e execução de sapatas de betão C25/30 (XC2; D25; S3; Cl 0,4), fabricado em central, armado com aço A400, conforme indicado em projeto, incluindo cofragem, separadores, armaduras de arranque de pilares, correta compactação do betão e todos os trabalhos e materiais necessários para a correta execução.	m3	11,7788
21	2.1.4	Fornecimento e execução de muros de betão C25/30 (XC2; D25; S3; Cl 0,4), fabricado em central, armado com aço A400, conforme indicado em projeto, incluindo cofragem, separadores, armaduras de arranque de pilares, correta compactação do betão e todos os trabalhos e materiais necessários para a correta execução.	m3	16,8645
22	2.1.5	Fornecimento e aplicação de impermeabilização com emulsão betuminosa aniónica monocomponente, à base de betumes e resinas, aplicada a duas demãos cruzadas, em elementos estruturais de betão enterrados (sapatas), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e garantias de total cobrimento.	m2	33,75
23	2.1.6	Fornecimento e aplicação de sistema de impermeabilização, em muros de suporte, composto por pintura com emulsão betuminosa aniónica monocomponentes à base de betumes e resinas, tela betuminosa de impermeabilização com feltro de poliéster embebido e lâmina nodular de polietileno de alta densidade, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e garantias de total cobrimento.	m2	67,1225
2.2	BASES DE PAVIMENTO			
24	2.2.1	Fornecimento e execução de laje de fundação ventilada, constituída por aplicação de manta geotextil sobre terreno compactado, base de cascalho de diâmetro 20 mm, com espessura média de 15 cm, sobre a qual é aplicada a tela impremeabilizante em polietileno e moldes de polipropileno reciclado, com dimensões de 50x50 cm e altura de 20 cm, tipo sistema "Cupolex" cassetes de 20 ou equivalente, malhasol e enchimento com betão de obra até 5 cm acima dos moldes, aplicação de isolamento térmico em XPS de 40 mm, e finalizado com enchimento de betonilha com 10 cm de espessura, armada com malhasol CQ38, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	266,05
25	2.2.2	Fornecimento e execução de betonilha com 10 cm de espessura, armada com malhasol CQ38, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	49,4
2.3	ESTRUTURAS DE BETÃO			
26	2.3.1	Execução de abertura de rasgo em parede de cantaria para embutimento de lintéis e pilares, com carga e transporte de resíduos a centro de tratamento devidamente autorizado, incluindo todos os trabalhos necessários à correta execução.	m3	2,187
27	2.3.2	Fornecimento e execução de pilares e pilaretes de betão C25/30 (XC2; D25; S3; Cl 0,4), fabricado em central, armado com aço A400, conforme indicado em projeto, incluindo cofragem, separadores, armaduras de arranque de pilares, correta compactação do betão e todos os trabalhos e materiais necessários para a correta execução.	m3	6,232
28	2.3.3	Fornecimento e execução de vigas e lintéis de betão C25/30 (XC2; D25; S3; Cl 0,4), fabricado em central, armado com aço A400, conforme indicado em projeto, incluindo cofragem, separadores, armaduras de arranque de pilares, correta compactação do betão e todos os trabalhos e materiais necessários para a correta execução.	m3	9,118
29	2.3.4	Fornecimento e execução de laje de vigotas pré-esforçadas tipo "PRESDOURO" ou equivalente, constituída por vigota simples P4 de betão B45(C40/45) pré-esforçadas, com abobadilha cerâmica de distância entre eixos de 43 cm, com camada de compressão de betão de obra de 3 cm, perfazendo uma altura total da laje de 15 cm, conforme indicado em projeto, incluindo cofragem, armaduras de negativos, correta compactação do betão e todos os trabalhos e materiais necessários para a correta execução.	m2	24,45
30	2.3.5	Fornecimento e execução de laje de vigotas pré-esforçadas tipo "PRESDOURO" ou equivalente, constituída por vigota dupla P4 de betão B45(C40/45) pré-esforçadas, com abobadilha cerâmica de distância entre eixos de 43 cm, com camada de compressão de betão de obra de 3 cm, perfazendo uma altura total da laje de 15 cm, conforme indicado em projeto, incluindo cofragem, armaduras de negativos, correta compactação do betão e todos os trabalhos e materiais necessários para a correta execução.	m2	17,7

31	2.3.6	Fornecimento e execução de reforço de paredes de alvenaria de pedra, suportadas por elementos metálicos, executado com malha de aço tipo "S&P ARMO-mesh\l" ou equivalente, devidamente argamassada conforme instrução do fabricante, incluindo execução de pontos de ligação da alvenaria com o reforço em varões de aço A400 diâmetro de 6 mm, dispostos em quinconcio conforme projeto, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução.	m2	52,75
	2.4	ESTRUTURAS METÁLICAS		
	2.4.1	Fornecimento e montagem de placa de ancoragem em aço S275JR em perfil plano, com as dimensões e pernos indicados em projeto e aqui discriminados, incluindo o embutimento dos pernos no betão fresco, nivelamento da placa com recurso a argamassa de assentamento própria para o efeito, aparafusamento com anilhas, porcas e contra-porcas, uma vez endurecido o betão de fundação, bem como todos os trabalhos e materiais necessários para a correta execução e garantia de cotas de projeto.		
32	2.4.1.1	P5 e P9 - Placa: Dim: 500x500 mm, espessura: 18 mm 4 Pernos diâmetro: 20 mm, extensão: 75,00 cm	UN	2
33	2.4.1.2	P7 - Placa: Dim: 500x500 mm, espessura: 18 mm 4 Pernos diâmetro: 20 mm, extensão: 45,00 cm	UN	1
34	2.4.1.3	P6 - Placa: Dim: 600x600 mm, espessura: 22 mm 4 Pernos diâmetro: 27 mm, extensão: 90,00 cm	UN	1
35	2.4.1.4	P8 e P10 - Placa: Dim: 500x500 mm, espessura: 18 mm 4 Pernos diâmetro: 20 mm, extensão: 45,00 cm	UN	2
36	2.4.1.5	P11 - Placa: Dim: 400x400 mm, espessura: 15 mm 4 Pernos diâmetro: 16 mm, extensão: 60,00 cm	UN	1
37	2.4.1.6	P13 - Placa: Dim: 400x400 mm, espessura: 15 mm 4 Pernos diâmetro: 16 mm, extensão: 65,00 cm	UN	1
38	2.4.1.7	P12 - Placa: Dim: 250x250 mm, espessura: 11 mm 4 Pernos diâmetro: 10 mm, extensão: 40,00 cm	UN	1
39	2.4.1.8	P14 - Placa: Dim: 250x250 mm, espessura: 14 mm 4 Pernos diâmetro: 10 mm, extensão: 40,00 cm	UN	1
40	2.4.2	Fornecimento e montagem de estrutura metálica em aço S275JR (Fe430), constituída por perfis laminados a quente com ligações soldadas, conforme indicado em projeto, incluindo trabalhos de preparação em oficina e montado em obra, com preparação de superfícies segundo a EN ISO 8501-1 e aplicação posterior de 2 demãos de primário com uma espessura mínima da película seca de 30 microns por demão, excepto na zona onde se devam realizar soldaduras em obra. Estão incluídos todos os trabalhos de preparação de superfícies existentes e a soldar, corte, soldadura, peças especiais, transporte e todos os restantes trabalhos, materiais e equipamentos necessários para a correta execução e perfeito acabamento.	kg	11103,58 7
41	2.4.3	Fornecimento e montagem de estrutura metálica em aço S275JR (Fe430), constituída por perfis enformado com ligações soldadas entre si e aparafusadas à restante estrutura metálica, conforme indicado em projeto, incluindo trabalhos de preparação em oficina e montado em obra, com preparação de superfícies segundo a EN ISO 8501-1 e aplicação posterior de 2 demãos de primário com uma espessura mínima da película seca de 30 microns por demão, excepto na zona onde se devam realizar soldaduras em obra. Estão incluídos todos os trabalhos de preparação de superfícies existentes e a soldar, corte, soldadura, peças especiais, transporte e todos os restantes trabalhos, materiais e equipamentos necessários para a correta execução e perfeito acabamento.#120x60x6.3; OMEGA 120x80x40x3	kg	2858,562 9
	3	ARQUITETURA		
	3.1	PAREDES EXTERIORES		
42	3.1.1	Fornecimento e execução de parede exterior em alvenaria de pedra (proveniente da demolição) assente a junta seca, com face exterior à vista e face interior para revestir, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução.	m3	93,8006
	3.2	PAREDES INTERIORES		
43	3.2.1	Fornecimento e execução de parede simples de alvenaria de tijolo furado de 22 cm de espessura, colocado segundo a orientação da altura (espessura da parede de 20 cm), assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, incluindo formação de padieiras, remates e todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução, pronto a levar revestimento final.	m2	11,745
44	3.2.2	Fornecimento e execução de parede simples de alvenaria de tijolo furado de 15 cm de espessura, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, incluindo formação de padieiras, remates e todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução, pronto a levar revestimento final.	m2	76,05
45	3.2.3	Fornecimento e execução de parede simples de alvenaria de tijolo furado de 11 cm de espessura, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, incluindo formação de padieiras, remates e todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução, pronto a levar revestimento final.	m2	9,18
46	3.2.4	Fornecimento e execução de tampas com o revestimento da parede, para acesso técnico por baixo dos lavatórios, inclui suporte para fixação do revestimento (quando necessário), moldura metálica em perfil de cantoneira, trincos e todos os materiais e acessórios necessários à correta execução e perfeito acabamento.	UN	5
	3.3	CANTARIAS		
47	3.3.1	Fornecimento e aplicação de vergas e ombreiras em cantaria de granito da região, bujardado a pico grosso, em secções irregulares de 30x30 cm, semelhantes às existentes e validadas pela Equipa de Projeto, fixas com argamassa de cimento ao traço 1:4, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m	7,1

48	3.3.2	Aplicação de vergas e ombreiras em cantaria de granito da região, bujardado a pico grosso, em secções irregulares estraidas e armazenadas durante a fase de demolição, semelhantes às existentes, fixas com argamassa de cimento ao traço 1:4, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m	18
49	3.3.3	Fornecimento e aplicação de degraus em cantaria de granito da região, bujardado a pico grosso, em secções irregulares de 30x18 cm, semelhantes às existentes e validadas pela Equipa de Projeto, com cobertor plano, assentes com argamassa, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m	0,9
50	3.3.4	Fornecimento e aplicação de degraus em cantaria de granito da região, serrado, em secções de 30x18 cm, com cobertor plano, simplesmente apoiado e estável, validadas pela Equipa de Projeto, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m	1,25
51	3.3.5	Fornecimento e aplicação de soleiras em cantaria de granito da região, bujardado a pico grosso, com 40 mm de espessura e dimensões indicadas em projeto, assentes com argamassa, devidamente validadas pela Equipa de Projeto, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	1,14
52	3.3.6	Fornecimento e aplicação de soleiras em cantaria de granito da região, com batente de 5 mm, bujardado a pico grosso, com 30 mm de espessura e dimensões indicadas em projeto, assentes com argamassa, devidamente validadas pela Equipa de Projeto, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	0,4356
53	3.3.7	Fornecimento e aplicação de parapeito em cantaria de granito da região, bujardado a pico grosso, com 20 mm de espessura e dimensões indicadas em projeto, assentes com argamassa, devidamente validados pela Equipa de Projeto, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	0,996
54	3.3.8	Fornecimento e aplicação de forra de parede em cantaria de granito da região, bujardado a pico grosso, com 150 mm de espessura aderida a parede de alvenaria previamente executada, assente com argamassa à base de cal, devidamente validada pela Equipa de Projeto, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	0,9
55	3.3.9	Fornecimento e instalação de bancadas em granito da região amaciado, com 50 mm de espessura, assente sobre estrutura de perfis metálicos lacados a preto mate RAL 9011, devidamente validados pela Equipa de Projeto, incluindo furações e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta execução e perfeito acabamento, conforme indicado em projeto.	m2	0,4914
	3.4	CARPINTARIAS		
56	3.4.1	Fornecimento e aplicação de guarnição interior de vãos em contraplacado marítimo de bétula folheado a madeira de castanho, incluindo execução de nicho para alojamento de rolo de tela blackout, conforme indicado em projeto, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	19,08
	3.4.2	Fornecimento e instalação de vãos exteriores constituídos em madeira maciça de Kambala, com acabamento tipo hydrocrom saturador/impregnante ref. xwc5aa1, ou equivalente, com estéreotomia em pré-corte vertical de 3mm, conforme indicado em projeto, incluindo puxadores, ferragens e todos os acessórios e vedantes necessários, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.		
57	3.4.2.1	Ve15 (Batente) - 100 cm x 180 cm	UN	1
	3.4.3	Fornecimento e instalação de vãos interiores com estrutura de alva alveolar "AJI-Poligna", ou equivalente, encabeçados a madeira maciça Takula e faces em MDF hidrógugo de 7 mm, lacado a cor a escolher, conforme indicado em projeto, incluindo puxadores, ferragens e todos os acessórios bem como todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.		
58	3.4.3.1	Vi1 (Batente) - 90 cm x 203 cm	UN	4
59	3.4.3.2	Vi2 (Batente) - 98 cm x 203 cm	UN	1
	3.4.4	Fornecimento e instalação de vãos interiores com estrutura de alva alveolar "AJI-Poligna", ou equivalente, encabeçados a madeira maciça Takula e faces em MDF hidrógugo de 7 mm, folheado a madeira maciça de castanho de 5 mm com estéreotomia em pré-corte vertical de 3mm, acabada óleo tipo hydrocrom saturador/impregnante ref. pluggo_wood for life, ou equivalente, conforme indicado em projeto, incluindo puxadores, ferragens e todos os acessórios bem como todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução		
60	3.4.4.1	Vi3 (Batente) - 88 cm x 213 cm	UN	1
	3.4.5	Fornecimento e instalação de painéis e portas constituídas por painel marítimo de 30 mm de espessura, lacado a cor a escolher em ambas as faces, com pré-aros em cantoneiras de alumínio anodizado a preto mate, conforme indicado em projeto, incluindo puxadores, ferragens e todos os acessórios bem como todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.		
61	3.4.5.1	Vi4 (Batente) - 85 cm x 190 cm	UN	1
62	3.4.5.2	Vi5 (Fixo/Batente/Fixo) - 137 cm x 190 cm	UN	1

63	3.4.5.3	Vi6 (Fixo/Batente/Fixo) - 271 cm x 190 cm	UN	1
	3.4.6	Fornecimento e instalação de armários com revestimento e madeira de castanho, maciça ou em folheado, com acabamento a óleo tipo hydrocrom saturador/impregnante ref. Pluggo wood for life, ou equivalente conforme indicado em projeto, incluindo puxadores, ferragens e todos os acessórios bem como todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.		
64	3.4.6.1	Arm1, incluindo guarda de escadas (Armário Geral de Arrumos/Escada)	UN	1
65	3.4.6.2	Arm2 (Balcão de recepção)	UN	1
66	3.4.6.3	Arm3 (Estante)	UN	1
67	3.4.6.4	Arm4 (Estante fixa)	UN	1
68	3.4.6.5	Arm7 (Estante técnico SCIE)	UN	1
69	3.4.6.6	Arm8 (Estante técnico SCIE embutido)	UN	6
	3.4.7	Fornecimento e instalação de armário em MDF hidrófugo com 22 mm de espessura com barramento/pintura em continuidade com o volume, tipo "Viero ref. Vixalit" a escolher, ou equivalente, interior do armário em melamina com espessura de 20 mm, a cor preta e orlado a preto, conforme indicado em projeto, incluindo puxadores, ferragens e todos os acessórios bem como todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.		
70	3.4.7.1	Arm5 (2 portas batente)	UN	1
	3.4.8	Fornecimento e instalação de armário em MDF hidrófugo com 22 mm de espessura lacado a branco RAL 9010, interior do armário em melamina com espessura de 20 mm, a cor branco RAL 9010 e orlado a branco, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta execução e perfeito acabamento, conforme indicado em projeto.		
71	3.4.8.1	Arm6 (4 portas batente)	UN	1
	3.4.9	Fornecimento e aplicação de base de bancada em contraplacado wisa, revestido a terrazzo contínuo, com acabamento terrazzo com pedra quartzítica da região de média dimensão, incluindo furações e estrutura metálica lacada a reto mate RAL 9011, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação e perfeito acabamento, de acordo com o indicado em projeto.		
72	3.4.9.1	Banc.1	UN	1
73	3.4.9.2	Banc.2	UN	1
74	3.4.10	Fornecimento e instalação de armário expositivo EXP1, constituído em madeira, com acabamento a castanho com envernizamento mate, estrutura em aço tubular lacada a cor RAL 9011, incluindo gravações, placas e todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento, de acordo com o indicado em projeto.	UN	1
75	3.4.11	Fornecimento e instalação de armário expositivo EXP2, constituído em madeira, com acabamento a castanho com envernizamento mate e interior em melamina preto, estrutura em aço tubular lacada a cor RAL 9011, incluindo vidro temperado de 8 mm de espessura, gravações, borrachas de proteção, placas e todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento, de acordo com o indicado em projeto.	UN	1
76	3.4.12	Fornecimento e instalação de suporte expositivo EXP3, constituído por base de marmore maciça e estrutura metálica em aço tubular lacada a cor RAL 9011, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento, de acordo com o indicado em projeto.	UN	2
77	3.4.13	Fornecimento e instalação de armário expositivo EXP4, constituído em madeira, com acabamento a castanho com envernizamento mate, estrutura em aço tubular lacada a cor RAL 9011, incluindo, gravações, borrachas de proteção, placas e todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento, de acordo com o indicado em projeto.	UN	2
78	3.4.14	Fornecimento e instalação de armário expositivo EXP5 e EXP6, constituído em madeira, com acabamento a castanho com tratamento a óleo mate, estrutura em aço tubular lacada a cor RAL 9011, incluindo gravações, borrachas de proteção e todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento, de acordo com o indicado em projeto.	UN	2
79	3.4.15	Fornecimento e instalação de armário expositivo EXP7 e EXP8, constituído em madeira, com acabamento a castanho com envernizamento mate, estrutura de apoio ao plasma em melamina cor preta, estrutura em aço tubular lacada a cor RAL 9011, incluindo, gravações, borrachas de proteção, placas e todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento, de acordo com o indicado em projeto.	UN	2
	3.5	SERRELHARIAS		
	3.5.1	Fornecimento e instalação de vãos exteriores contituídos por perfis de aço inóx satinado, munidos de vidro duplo termo-acústico (6+14+44,2), incluindo puxadores, ferragens e todos os acessórios e vedantes necessários, conforme indicado em projeto, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.		
80	3.5.1.1	Ve2 (Fixo) - 91 cm x 175 cm	UN	1

81	3.5.1.2	Ve3 (Fixo) - 83 cm x 170 cm	UN	1
82	3.5.1.3	Ve4 (Batente) - 90 cm x 165 cm	UN	2
83	3.5.1.4	Ve5 (Batente) - 92 cm x 200 cm	UN	1
84	3.5.1.5	Ve6 (Fixo) - 90 cm x 180 cm	UN	2
85	3.5.1.6	Ve7 (Basculante) - 90 cm x 180 cm	UN	2
86	3.5.1.7	Ve8 (Batente) - 90 cm x 180 cm	UN	1
87	3.5.1.8	Ve9 (Fixo) - 86 cm x 195 cm	UN	1
88	3.5.1.9	Ve10 (Fixo) - 90 cm x 80 cm	UN	1
89	3.5.1.10	Ve11 (Basculante) - 55 cm x 80 cm	UN	1
90	3.5.1.11	Ve12 (Fixo) - 55 cm x 80 cm	UN	3
91	3.5.1.12	Ve13 (Batente) - 80 cm x 85 cm	UN	1
92	3.5.1.13	Ve14 (Batente) - 70 cm x 85 cm	UN	1
	3.5.2	Fornecimento e instalação de vãos exteriores contituídos por perfis de aço inóx satinado, munidos de vidro duplo termo-acústico (8+14+55,2), com execução de padieira em aço inóx incluindo puxadores, ferragens e todos os acessórios e vedantes necessários, conforme indicado em projeto, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.		
93	3.5.2.1	Ve1 (Pivotante) - 152 cm x 325 cm	UN	1
94	3.5.3	Fornecimento e instalação de corrimão constituído por tubo de aço inóx escovado, com 50 mm de diâmetro, fixo ao paramento, garantindo uma distância livre entre o paramento e a face do corrimão de 30 mm, conforme indicado em projeto, incluindo todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários à correta instalação e garantia de solidez.	UN	1
95	3.5.4	Fornecimento e instalação de letras em barra de aço inóx de 30x3 mm calandrada, com acabamento escovado, com inscrição "CENTRO INTERPRETATIVO" e "PALEOBIOLOGIA DAS TRILOBITES", incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação e perfeito acabamento, conforme indicado em projeto.	UN	1
	3.6	COBERTURA		
96	3.6.1	Fornecimento e aplicação de sistema de revestimento e impermeabilização de cobertura composto por painel sandwich de lã de rocha de 70kg/m3 com 50+50 mm de espessura, contido em ambas as faces por painel de OSB com 22 mm, aplicação de subtelha tipo "Onduline ST235" ou equivalente, assentamento de telha cerâmica de canudo, removida durante o processo de demolição, e substituição de telhas danificadas por telha canudo tipo "csl" 45x20 cm ou equivalente, incluindo execução de recortes para caleiras, ripado de madeira, cliques em aço inóx, peças especiais, beirado e todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	513,7728
	3.7	REVESTIMENTOS		
	3.7.1	Preparação de superfícies		
97	3.7.1.1	Limpeza de paredes de fachada em alvenaria de pedra à vista através de jato de água com produto funjicida, com regulação de pressão para não deteriorar a estrutura da parede, mas com pressão suficiente para remoção superficial de enchimento de juntas, sendo avaliada em obra, pela equipa de projeto, a profundidade desejável, incluindo eventual reparação de juntas e todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução.	m2	181,9175
	3.7.2	Tetos		
98	3.7.2.1	Fornecimento e aplicação de estuque projetado tipo "Seral" ou equivalente, aplicado sobre tetos interiores, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	38,95
99	3.7.2.2	Fornecimento e aplicação de teto falso contínuo em placas de gesso cartonado, tipo "Pladur N" ou equivalente, constituído por uma placa de 13 mm de espessura, suspensa por estrutura de perfis metálicos espaçados a 50 cm, fixa por pendurais de varão roscado de 6 mm, incluindo tratamento e barramento de juntas, alhetas, recaídas, sancas e todos os trabalhos e materiais necessários para a correta execução, tudo pronto a levar acabamento final.	m2	232,88
100	3.7.2.3	Fornecimento e aplicação de teto falso contínuo em placas de gesso cartonado hidrófugo, tipo "Pladur H1 hidrófugo" ou equivalente, constituído por uma placa de 13 mm de espessura, suspensa por estrutura de perfis metálicos espaçados a 50 cm, apoiada nas paredes, incluindo tratamento e barramento de juntas, alhetas, recaídas, sancas e todos os trabalhos e materiais necessários para a correta execução, tudo pronto a levar acabamento final.	m2	25,8

101	3.7.2.4	Fornecimento e aplicação de teto falso contínuo em placas de gesso cartonado microperfurado acústico, tipo "Knauf Cleano Akustik Micro" ou equivalente, constituído por uma placa suspensa por estrutura de perfis metálicos espaçados a 50 cm, apoiada nas paredes, incluindo tratamento e barramento de juntas, alhetas, recaídas, sancas e todos os trabalhos e materiais necessários para a correta execução, tudo pronto a levar acabamento final.	m2	60,4
	3.7.3	Paredes		
102	3.7.3.1	Fornecimento e aplicação de reboco, com 40 mm de espessura, composto por de argamassa de cal hidráulica natural de altas prestações, composta por cal hidráulica natural NHL 3,5, segundo NP EN 459-1, inertes selecionados e aditivos, armada com malha quadrada eletrosoldada, galvanizada, de 2 mm de diâmetro e 50 mm de afastamento, com acabamento final do reboco afagado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	397,9925
103	3.7.3.2	Fornecimento e aplicação de reboco, com 20 mm de espessura, composto por reboco à base de cal, tipo "Secil reabilita cal" ou equivalente, com acabamento afagado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução, tudo pronto a receber acabamento final.	m2	42,1225
104	3.7.3.3	Fornecimento e aplicação de estuque projetado de elevada dureza tipo "Serall" ou equivalente, aplicado sobre paredes interiores, devidamente desempenado e alizado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	71,07
105	3.7.3.4	Fornecimento e aplicação de reboco, com 20 mm de espessura, composto por reboco de cimento ao traço 1:4 numa primeira aplicação e ao traço 1:3 na camada final, com acabamento afagado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução, tudo pronto a receber acabamento final.	m2	120,225
106	3.7.3.5	Fornecimento e aplicação de revestimento de paredes interiores em placa dupla de gesso cartonado hidrófugo BA13 com 13 mm de espessura cada placa, com isolamento em poliestireno extrudido (XPS) de 60 mm, incluindo estrutura de fixação em perfis metálicos montantes, incluindo reforços em malha de fibra de vidro, barramento e todos os trabalhos e materiais necessários para a correta execução, tudo pronto a levar acabamento final.	m2	400,505
107	3.7.3.6	Fornecimento e aplicação de revestimento de paredes interiores em placa dupla de gesso cartonado hidrófugo BA13 com 13 mm de espessura cada placa, com isolamento em lã de rocha de 40 + 40 mm e densidade de 70kg/m3, incluindo estrutura de fixação em perfis metálicos montantes, incluindo reforços em malha de fibra de vidro, barramento e todos os trabalhos e materiais necessários para a correta execução, tudo pronto a levar acabamento final.	m2	27,12
108	3.7.3.7	Fornecimento e execução de lambrim em marmorite (Terrazo) com pedra da região, executado em contínuo, incluindo preparação de suporte, aplicação de primário, polimento, vitrificação, selagem, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	25,645
109	3.7.3.8	Fornecimento e aplicação de lambrim em azulejo cerâmico tipo "Azulima série liso CE manual 10x10" branco, assentes com cimento cola e tratamento de juntas com betume branco, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	7,56
	3.7.4	Pavimentos		
110	3.7.4.1	Fornecimento e aplicação de pavimento em calçada de pedra da região, constituída por tela de impermeabilização de polietileno sobre terreno compactado, aplicação de almofada de regularização em argamassa hidrofugada armada com malha sol CQ30 e embutimento da peças de calçada, incluindo formação de pendentes e todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	3,45
111	3.7.4.2	Fornecimento e aplicação de pavimento em marmorite (Terrazzo) contínuo com pedra quartzítica da região de média dimensão, com tonalidade violáceo/vermelho + amarelo com enchimento branco, com introdução estratégica de 2 a 3 fósseis no pavimento, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	271,45
112	3.7.4.3	Fornecimento e aplicação de revestimento de escadas em marmorite (Terrazzo) pré-moldado com pedra quartzítica da região de média dimensão, com tonalidade violáceo/vermelho + amarelo com enchimento branco, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	5,275
113	3.7.4.4	Fornecimento e execução de revestimento de pavimento em microbetão branco, tipo "Secil" ou equivalente, com textura afagada, incluindo remte de transição de pavimentos em perfil de aço inox, aplicada de forma complanar com o pavimento, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	40,55
114	3.7.4.5	Fornecimento e aplicação de revestimento de espelho de escadas em chapa de aço lacada à cor RAL 9005 mate, devidamente colada ao suporte, conforme indicado em projeto, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	0,578
	3.7.5	Rodapés		
115	3.7.5.1	Fornecimento e aplicação de rodapé, sem junta aparente, constituído por MDF hidrófugo, com dimensões 30 mm de espessura por 60 mm de altura, lacado a branco RAL 9010, com alheta superior e inferior de 3 mm executada no perfil, devidamente aderido ao suporte através de silicone de colagem, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m	121,55
116	3.7.5.2	Fornecimento e aplicação de rodapé, sem juntas aparentes, executado em marmorite com pedra da região, em meia cana com dimensões de projeto, devidamente aderido ao suporte, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m	29,3

117	3.7.5.3	Fornecimento e aplicação de rodapé, sem junta aparente, constituído por peças de granito da região, bujardada, com 30 mm de espessura e 400 mm de altura, aderidas com argamassa de colagem, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta aplicação e perfeito acabamento.	m	6,65
	3.8	ACABAMENTOS		
	3.8.1	Tetos		
118	3.8.1.1	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes interiores, sobre estuque ou reboco, composta por 1 demão de primário e 2 demãos de tinta esmalte aquoso, a cor branco mate RAL 9010, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	38,95
119	3.8.1.2	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes interiores, sobre placas de gesso cartonado, composta por 1 demão de primário e 2 demãos de tinta esmalte aquoso, a cor branco mate RAL 9010, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	258,68
	3.8.2	Paredes		
120	3.8.2.1	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes exteriores, sobre reboco afagado, composta por 1 demão de primário e 2 demãos de tinta plástica, a cor branco mate RAL 9010, incluindo prévia preparação e limpeza de superfície, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	12
121	3.8.2.2	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes interiores, sobre placas de gesso cartonado, composta por 1 demão de primário e 2 demãos de esmalte aquoso, a cor branco mate RAL 9010, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	423,725
122	3.8.2.3	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes interiores, sobre estuque ou reboco, composta por 1 demão de primário e 2 demãos de tinta esmalte aquoso, a cor branco mate RAL 9010, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	130,9125
123	3.8.2.4	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes interiores, sobre estuque ou reboco, composta por 1 demão de primário e 2 demãos de tinta de base aquosa tipo "Viero ref. vixalit", a definir em obra, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m2	80,42
	3.9	VIDROS E ESPELHOS		
124	3.9.1	Fornecimento e instalação de folha de espelho com formato oval, com dimensões principais de 470x1000 mm, em vidro cristal de 16 mm de espessura, orlado a moldura de aço inox escovado, colado ao paramento por meio de silicone de colagem, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento, conforme indicado em projeto.	UN	5
	3.10	EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS		
125	3.10.1	Fornecimento e instalação de sanita compacta tipo "Sanindusa ref. Urb.y plus dp 146022" ou equivalente, munida de tambo termodur com queda amortecida, incluindo válvula de equipamento, ligação de alimentação flexível, ligação às redes de abastecimento e saneamento, vedação em silicone e todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação e prova de funcionamento.	UN	1
126	3.10.2	Fornecimento e instalação de sanita suspensa tipo "Sanindusa ref. Urb.y" ou equivalente, com autocolismo oculto e placa de comando de descarga tipo "Geberit Sigma01 ref. 115.770.11.5" branco, munida de tambo termodur com queda amortecida, incluindo válvula de equipamento, ligação de alimentação flexível, ligação às redes de abastecimento e saneamento, vedação em silicone e todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação e prova de funcionamento.	UN	2
127	3.10.3	Fornecimento e instalação de urinol tipo "Sanindusa ref. forma ref. 108560" ou equivalente, com alimentação por trás, munido de sistema de descarga com acionamento pneumático a cor branca tipo "Geberit ref. 116.011.11.5" ou equivalente, incluindo ligação às redes de abastecimento e saneamento, vedação em silicone e todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação e prova de funcionamento.	UN	1
128	3.10.4	Fornecimento e instalação de lavatório de pousar tipo "Sanindusa ref. round Ø45, ref. 108990" ou equivalente, munido de torneira temporizada tipo "Bruma ref. 130 002 2CR" com acabamento "Nighty sky" ou equivalente, com sifão redondo tipo "Sanindusa ref. 4V9511" ou equivalente, incluindo ligação às redes de abastecimento e saneamento, vedação em silicone e todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação e prova de funcionamento.	UN	5
129	3.10.5	Fornecimento e instalação de barras de apoio de parede para mobilidade condicionada em aço inox, tipo "JNF ref. IN.12.027", incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação e prova de funcionamento.	UN	4
130	3.10.6	Fornecimento e instalação de dispensador de papel higiénico em aço inox, tipo "JNF ref. IN.14.525", satinado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação e prova de funcionamento.	UN	3
131	3.10.7	Fornecimento e instalação de piaçaba suspenso em aço inox, tipo "JNF série angulo ref. IN.42.165.P", incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação e prova de funcionamento.	UN	3
132	3.10.8	Fornecimento e instalação de dispensador de papel em aço inox, tipo "JNF ref. IN.60.555", incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação e prova de funcionamento.	UN	3

133	3.10.9	Fornecimento e instalação de cesto de papéis, de parede, em aço inox, tipo "JNF ref. IN.60.559", incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação e prova de funcionamento.	UN	3
	3.11	MOBILIÁRIO		
134	3.11.1	Fornecimento e instalação de estruturas metálicas, para zonas de exposição, constituída por perfis de aço tubular S275 com diâmetro de 20 mm, com 2 mm de espessura lacado a branco mate RAL 9010, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	kg	338,31
135	3.11.2	Fornecimento e instalação de cortina em tecido branco de algodão, a escolher em fase de obra, incluindo ilhós peças metálica de suspensão e todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução.	m2	79,45
136	3.11.3	Fornecimento e instalação de cortina em tela branca esticada, a escolher em fase de obra, incluindo ilhós, peças metálica de suspensão e todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução.	m2	73,775
137	3.11.4	Fornecimento e aplicação em obra de cadeira tipo "Cadeira de Madeira Natural Uit" da "Skum" ou equivalente, incluindo acessórios, montagem e todos os trabalhos necessários à correta execução.	UN	30
138	3.11.5	Fornecimento e aplicação em obra de cadeira de repção com assento regulável em altura, na cor preta, tipo "Executive" da "Aureal" ou equivalente, incluindo acessórios, montagem e todos os trabalhos necessários à correta execução.	UN	1
	3.12	DIVERSOS		
139	3.12.1	Fornecimento e montagem de elevador com cabine de 1100x1400 mm, com capacidade para 630 kg, aberturas a 180°, com 2 pargens compostas por porta deslizante de 900 mm de largura tipo "Schmitt+Sohn", conforme indicado em projeto, inclui todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação e prova de funcionamento.	UN	1
	3.12.2	Fornecimento e instalação de telas Blackout em rolo, com tela à cor preto mate RAL 9011, calha em alumínio anodizado a cor preto mate e automatismo motorizado, centralizado, com instalação da calha embutida na guarnição conforme indicado em projeto, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação e perfeito acabamento.		
140	3.12.2.1	Ve2 - 111 cm x 185 cm	UN	1
141	3.12.2.2	Ve3 - 103 cm x 180 cm	UN	1
142	3.12.2.3	Ve6, Ve7, Ve8 - 110 cm x 190 cm	UN	5
143	3.12.2.4	Ve9 - 86 cm x 195 cm	UN	1
144	3.12.2.5	Ve10 - 110 cm x 90 cm	UN	1
145	3.12.2.6	Ve11, Ve12 - 65 cm x 85 cm	UN	4
146	3.12.2.7	Ve13 - 100 cm x 95 cm	UN	1
147	3.12.2.8	Ve14 - 90 cm x 95 cm	UN	1
	4	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	4.1	TUBAGEM		
148	4.1.1	Fornecimento e execução de ramal enterrado para abastecimento de água potável, em tubagem PEAD PN10, Ø32 com 2 metro de comprimento, incluindo válvula alojada em caixa de visita executada em alvenaria de tijolo com tampa de betão, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	UN	1
	4.1.2	Fornecimento e instalação de tubagem para a instalação interior de água fria, embutida no pavimento e paramentos, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), série 5, PN6, segundo a NP EN ISO 15875-2, devidamente protegido por manga corrugada flexível de polietileno, incluindo abertura e tapamento de roços (quando necessário) e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta instalação, totalmente montada, ligada e testada.		
149	4.1.2.1	Ø16 mm	m	45,15
150	4.1.2.2	Ø20 mm	m	8,7
151	4.1.2.3	Ø25 mm	m	1,45
152	4.1.2.4	Ø32 mm	m	12,5
	4.2	ACESSÓRIOS		
153	4.2.1	Fornecimento e execução de nicho de contador de água, ligado ao ramal de ligação e ao ramal de distribuição individual, munido de 2 válvulas de seccionamento/corte, 1 válvula de retenção, chapa para identificação do contador e suporte de contador, tudo conforme indicado no projeto e/ou exigido pela entidade gestora, incluindo aro e tampa amovível em aço inox, com 7 cm de profundidade da tampa para aplicação de revestimento, munida de barra com a gravação com a palavra "ÁGUA", em CNC, conforme indicado em projeto de arquitetura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação, totalmente montada, ligada e testada.	UN	1



Município de Idanha-a-Nova

Procedimento CPE056-2021

154	4.2.2	Fornecimento e instalação de caixa de coletores em polietileno, com dimensões 400x320x100 mm, munida de porta, incluindo abertura de nicho na parede, instalação da caixa, remates no paramento e todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação, pronta a permitir a ligação das tubagens.	UN	3
	4.2.3	Fornecimento e instalação de coletores MF 3/4" em latão niquelado tipo "UPONOR Q&E" ou equivalente, totalmente montados, ligados e testados, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação.		
155	4.2.3.1	2 vias	UN	1
156	4.2.3.2	3 vias	UN	1
157	4.2.3.3	4 vias	UN	1
	4.2.4	Fornecimento e instalação de válvulas de corte para seccionamento de locais húmidos tipo "UPONOR Q&E" ou equivalente, munida de manipulo, incluindo todos os trabalhos e materiais acessórios necessários à correta instalação e prova de funcionamento.		
158	4.2.4.1	ø25 mm	UN	1
159	4.2.4.2	ø20 mm	UN	2
	4.2.5	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento individual de equipamentos tipo "UPONOR Q&E" ou equivalente, munida de manipulo, incluindo todos os trabalhos e materiais acessórios necessários à correta instalação e prova de funcionamento.		
160	4.2.5.1	ø16 mm	UN	9
	5	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS		
	5.1	TUBAGEM		
161	5.1.1	Fornecimento e instalação de tubagem, formada por tubo PVC-C SN8, enterrado em vala (6 metros), com diâmetro 160 mm, colocada no exterior do edifício para execução de ramal, incluindo ligação à rede geral de saneamento, peças especiais e acessórios e todos os trabalhos e materiais auxiliares necessários à correta instalação e ensaios de funcionamento.	UN	1
	5.1.2	Fornecimento e instalação de tubagem (coletores), formada por tubo PVC SN4, embutido na betonilha ou enterrado, com diâmetro indicado e ligações à pressão com junta elástica, colocada no interior do edifício, incluindo, peças especiais e acessórios e todos os trabalhos e materiais auxiliares necessários à correta instalação e ensaios de funcionamento.		
162	5.1.2.1	ø110 mm	m	11,95
	5.1.3	Fornecimento e instalação de tubagem (ramais de descarga), formada por tubo PVC série B, embutido na betonilha, com diâmetro indicado e ligações à pressão com junta elástica, colocada no interior do edifício, incluindo, peças especiais e acessórios e todos os trabalhos e materiais auxiliares necessários à correta instalação e ensaios de funcionamento.		
163	5.1.3.1	ø40 mm	m	19,25
164	5.1.3.2	ø75 mm	m	4,45
165	5.1.3.3	ø90 mm	m	12
	5.1.4	Fornecimento e instalação de tubo de queda/ventilação insonorizado, formado por tubo PVC-U com carga mineral, de diâmetro indicado, com ligações à pressão com junta elástica, colocada no interior do edifício, incluindo abertura e tapamento de roços, peças especiais e acessórios e todos os trabalhos e materiais auxiliares necessários à correta instalação e ensaios de funcionamento.		
166	5.1.4.1	ø110 mm	m	3,9
	5.2	ACESSÓRIOS		
	5.2.1	Fornecimento e execução de caixa de visita pré-fabricada de betão ou executada "in situ", constituída por base de betão simples C20/25 com corpo em alvenaria de tijolo rebocada e afagada interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 e aditivo hidrófugo., munida de tampa estanque, com fecho, em aço ductil classe de tráfego C250, incluindo abertura e tapamento de cabouco, execução de encanamentos e pendentos e todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação.		
167	5.2.1.1	70x70x1200 cm	UN	1
	5.2.2	Fornecimento e execução de caixa de visita pré-fabricada de betão ou executada "in situ", constituída por base de betão simples C20/25 com corpo em alvenaria de tijolo rebocada e afagada interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 e aditivo hidrófugo., munida de tampa estanque, com fecho, em aço ductil classe de tráfego A15, incluindo abertura e tapamento de cabouco, execução de encanamentos e pendentos e todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação.		
168	5.2.2.1	40x40x30 cm	UN	2
	5.2.3	Fornecimento e instalação de terminal de ventilação em PVC, tipo "Tave-1012M da ADEQUA", ou equivalente, fixo com união colada ao tubo de queda, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação e perfeito acabamento.		
169	5.2.3.1	ø100 mm	UN	1
	5.3	TRABALHOS COMPLEMENTARES		

170	5.3.1	Execução de abertura e tapamento de valas, incluindo execução de camada de areia fina ou pó de pedra, fita sinalizadora, compactação, carga e transporte de material sobrando a vazadouro devidamente autorizado, reposição do pavimento e todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução.	m3	9,288
6	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS			
6.1	CALEIRAS E TUBOS DE QUEDA			
171	6.1.1	Fornecimento e execução de caleira formada por chapa de aço zincado com desenvolvimento de 600 mm, conforme indicado em projeto, incluindo execução de topos em aço inóx e bocal de descarga (Gárgulas), reforçado para suportar correntes, com 110 mm de diâmetro, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m	11,2
172	6.1.2	Fornecimento e instalação de conjunto de 3 correntes de perda de carga em aço de 6 mm, fixas ao elemento de reforço do bocal de descarga e ao pavimento por meio de chumbadouro ou ancoragem, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	UN	2
173	6.1.3	Fornecimento e instalação de caleira longitudinal de pavimento (sumidouro longitudinal) constituído por peças pré-fabricadas de betão ou polietileno e grelha sumidoura em aço galvanizado, conforme indicado em projeto, incluindo execução de transição para tubagem PVC todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m	2,75
6.2	TUBAGEM E ACESSÓRIOS			
6.2.1	Fornecimento e instalação de tubagem, formada por tubo PVC SN8, enterrado, com diâmetro indicado e ligações à pressão com junta elástica, colocada no interior do edifício, incluindo, peças especiais e acessórios e todos o trabalhos e materiais auxiliares necessários à correta instalação e ensaios de funcionamento.			
174	6.2.1.1	Ø90 mm	m	10,2
175	6.2.2	Fornecimento e instalação de ralos de pinha em arame zincado ou plástico, nos bocais de descarga de caleiras.	UN	2
176	6.2.3	Fornecimento e execução de tudo geodreno em polietileno de diâmetro 200 mm, crepinado a 360º, incluindo aplicação de capa drenante com separador getextil tipo "Aquadrain" ou equivalente, brita selecionada e todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e perfeito acabamento.	m	10
7	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO			
7.1	SISTEMA DE DETEÇÃO E EXTINÇÃO			
177	7.1.1	Fornecimento e instalação de Central de Incêndios Convencional, de 4 zonas, 32 detetores por zona, 1 relé inversor de fogo ou falha, munido de baterias, tipo "CF-400" da "EATON" ou equivalente, incluindo todos os caminhos de cabos para ligação aos dispositivos, configuração do sistema, placa de sinalização e todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução e prova de funcionamento.	UN	1
178	7.1.2	Fornecimento e instalação de detetor de incêndios de dupla tecnologia tipo "CPTB341" da "EATON" ou equivalente, incluindo ligação a central e todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação.	UN	14
179	7.1.3	Fornecimento e instalação de botoneira de alarme manual tipo "CXL-GP-R-BB" da "EATON" ou equivalente, incluindo placa de sinalização fotoluminescente e todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação.	UN	4
180	7.1.4	Fornecimento e instalação de sirene interior tipo "ROLP-R-S-3" da "EATON" ou equivalente.	UN	1
181	7.1.5	Fornecimento e instalação de sinal de alarme luminoso, tipo "CIR301WP" da "EATON" ou equivalente.	UN	2
182	7.1.6	Fornecimento e instalação de extintor portátil de incêndio de CO2 de 5 kg, incluindo placa de sinalização fotoluminescente.	UN	3
183	7.1.7	Fornecimento e instalação de extintor portátil de incêndio ABC de 6 kg, instalado em parede, incluindo placa de sinalização fotoluminescente e suporte.	UN	3
7.2	SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA			
7.2.1	Fornecimento e instalação de placas de sinalização fotoluminescente, conforme indicado, contendo os pictogramas regulamentares, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação.			
184	7.2.1.1	Planta de emergência	UN	4
185	7.2.1.2	Pictogramas de evacuação, sinalização, etc.	UN	17
186	7.2.2	Fornecimento e colocação em obra de posto de primeiros socorros, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução.	UN	1
8	SEGURANÇA CONTRA INTRUSÃO			
8.1	KIT			

187	8.1.1	Fornecimento e instalação de kit de segurança contra intrusão composto por 1 central bi-direccional 816 PLUS 16 zonas, 1 bateria de alta durabilidade com 7 amp e 12 V DC, 1 teclado de controlo retroiluminado, 1 sirene interior de 118 dB, 2 Detetores de dupla tecnologia para interior, cabo de alarme blindado, 1 sirene exterior, incluindo fornecimento e fixação de placas de exterior dissuasoras em acrílico, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à correta instalação, ligações elétricas e de telecomunicações, e prova de funcionamento, bem como a entrega de manuais de utilizador. (1 Conjunto = 1 Unidade)	UN	1
9		INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS		
9.1		QUADRO ELÉTRICO		
9.1.1		Fornecimento e montagem de quadro, montagem à vista da série l"Universol" da HAGER ou equivalente , IP55 IK09, Classe II de isolamento, 6KA, equipado de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos, incluindo, fonte de alimentação KNX TXA112 da Hager ou equivalente, actuadores KNX da Hager ou equivalente, telecomando iluminação de segurança, entrada, Portinhola P100 Classe II de isolamento, caixa de contagem Classe II de isolamento, abertura e tapamento de roços, tubos PEAD/VD:		
188	9.1.1.1	QUADRO DE ENTRADA - QE	UN	1
	9.1.2	Fornecimento e montagem de quadro, montagem à vista da série l"Universol" da HAGER ou equivalente , IP55 IK09, Classe II de isolamento, 6KA, equipado de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos, , fonte de alimentação KNX TXA112 da Hager ou equivalente, actuadores KNX da Hager ou equivalente:		
189	9.1.2.1	QUADRO PARCIAL - QP	UN	1
	9.1.3	Fornecimento e montagem de Quadros de Comando de Iluminação KNX, incluindo caixa, botões e cabo de ligação TG018, da Hager ou equivalente:		
190	9.1.3.1	Quadro de Comando de Iluminação com 8 botões de pressão SVN311, para o Piso 0, da HAGER ou equivalente	UN	1
191	9.1.3.2	Quadro de Comando de Iluminação com 21 botões de pressão SVN311, para o Piso 1, da HAGER ou equivalente	UN	1
	9.2	TERRAS		
192	9.2.1	Fornecimento e montagem de terra de protecção, incluindo todos os trabalhos necessários de modo a obter R<10 Ohm, incluindo abertura e tapamento de vala, reposição de pavimento, electrodos de terra, cabos de cobre, BCT's e ligações equipotenciais, de acordo com o prescrito nas peças desenhadas e caderno de encargos.	UN	1
	9.3	UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA - UPS		
193	9.3.1	Fornecimento e montagem de UPS (QE): 3 KVA 2,1 KW, 10 minutos autonomia SMART-UPS RC 3000VA, Modelo SRC3000XLI, com baterias sem manutenção necessária durante dez anos, da APC ou equivalente.	UN	1
	9.4	CONDUTORES		
	9.4.1	Fornecimento e instalação de Cabo XG(LSZH), para entrada, incluindo tubo VD, acessórios respectivos e abertura de roços:		
194	9.4.1.1	4x16-VD63	m	14
	9.4.2	Fornecimento e instalação de Cabo XG(LSZH), para montagem embebida, incluindo tubo VD, abertura e tapamento de roços, ou em caminho de cabos PVC incluindo caminho de cabos e acessórios de fixação :		
195	9.4.2.1	XG 2x1,5 - VD20	m	288
196	9.4.2.2	XG 3G1,5-VD20	m	465
197	9.4.2.3	XG 4x1,5 - VD20	m	221
198	9.4.2.4	XG 5G1,5 - VD20	m	234
199	9.4.2.5	XG 3G2,5 - VD20	m	754
200	9.4.2.6	XG 3G6 - VD32	m	6
201	9.4.2.7	XG 5G6 - VD40	m	16
202	9.4.2.8	XG 5G16 - VD63	m	18
	9.5	CAIXAS DE DERIVAÇÃO/CALHAS		
203	9.5.1	Fornecimento e montagem de Caixas de derivação em baquelite, para montagem embebida/ a vista, com buçins e acessórios.	UN	67
	9.6	CAIXAS DE PAVIMENTO		
	9.6.1	Fornecimento e montagem de caixas de pavimento, totalmente equipadas, incluindo tomadas, tampa e acessórios de fixação:		
204	9.6.1.1	Caixa de pavimento tipo UDHOM9, equipada com 3 módulos duplos Modul 45 com 6 tomadas de energia e 1 módulo duplo Modul 45 com 2 tomadas duplas RJ45 e 1 módulo simples Modul 45 com 1 tomada coaxial, da OBO ou equivalente	UN	2
205	9.6.1.2	Caixa de pavimento tipo UDHOM9, equipada com 2 módulos duplos Modul 45 com 4 tomadas de energia e 1 módulo duplo Modul 45 com 2 tomadas duplas RJ45 e 1 módulo simples Modul 45 com 1 tomada coaxial, da OBO ou equivalente	UN	4

	9.7	APARELHAGEM		
	9.7.1	Fornecimento e montagem de aparelhagem em Baquelite, redondo, incluindo caixas de aparelhagem, encastradas em parede ou em calhas técnicas, da série "THPGI" ou equivalente, IP20 IK04:		
206	9.7.1.1	Interruptores	UN	3
207	9.7.1.2	Tomadas monofásicas c/terra e alvéolos protegidos (2p+T)	UN	43
	9.8	LUMINÁRIAS		
	9.8.1	Fornecimento e montagem de Luminárias para iluminação geral, totalmente equipadas e de acordo com o caderno de encargos, incluindo fornecimento de lâmpadas respectiva, kit's de instalação, caixas de derivação, driver's, transformadores e acessórios de fixação:		
208	9.8.1.1	1 - Luminária de parede - ALEIXO_ OSVALDO MATOS Aleixo 400mm 29W 3000K 10175.01, ou equivalente	UN	19
209	9.8.1.2	2 - Calha de Iluminação IGUZZINI para teto falso P294.01, 2 metros com 1 alimentador MY30.01, 2 topos MX2.01 e 1 união invisível MX2.01, ou equivalente	UN	1
210	9.8.1.3	2.1 Calha de Iluminação IGUZZINI para teto falso P296.01, 4 metros com 1 alimentador MY30.01, 2 topos MX2.01, ou equivalente	UN	6
211	9.8.1.4	2.2 Projetores ESSE-CI, TERES VT SMALL - Premium - 18W - óptica de 50° - CRI9, ou equivalente	UN	11
212	9.8.1.5	2.3 Projetores ESSE-CI, TERES VT MEDIUM - Premium - 25W, ou equivalente	UN	34
213	9.8.1.6	3 - Luminária de parede - I.S Oh! S 10122, 1x E27 Máx. 30W IP20, ou equivalente	UN	9
214	9.8.1.7	4 - Luminária saliente de parede - Hall WC O/M Tubo 50 15W 22 40lm 632mm 3000K - p/ aplicação saliente na horizontal, ou equivalente	UN	2
215	9.8.1.8	4.1 - Luminária saliente de parede - Zonas Técnicas / Sala Multiusos O/M Tubo 50 22W 3360lm 912mm 3000K - p/ aplicação saliente na horizontal, ou equivalente.	UN	5
216	9.8.1.9	5 - Ponto de Luz de pavimento O/M Dot Ø36mm 2W 3000K 27280.12 + driver 27364.99 + caixa de encastramento 27397.99, ou equivalente.	UN	2
217	9.8.1.10	6 - Ponto de Luz de pavimento - para iluminar sinalética exterior Light Up Orbit Wall Washer 3W Ø80 140lm 3000K E103.713 + driver 9905.00 + caixa de encastramento X195.04, ou equivalente.	UN	1
218	9.8.1.11	7 - Fita Led embutida 3000k em lâmina de transição de tectos, ou equivalente.	m	7,3
	9.8.2	Fornecimento e montagem de Luminárias para iluminação de segurança, totalmente equipadas e de acordo com o caderno de encargos, incluindo, telecomando, fornecimento de lâmpadas respectivas e acessório para telecomando:		
219	9.8.2.1	Luminária de Segurança da Zumtobel, refª Puresign 150P, aplicada sempre em parede a 2,40m, semi-embutida a 2cm, ou equivalente.	UN	15
	9.9	DIVERSOS		
	9.9.1	Fornecimento e montagem de KIT para Sistema de Chamada WC deficientes:		
220	9.9.1.1	KIT para Sistema de Chamada WC deficientes, constituído por um Botão de Chamar ERCT, um Botão de Desarme ERBD, uma Luz Sinalizadora ERLS, um Besouro c/ espelho ERBZC e uma fonte da alimentação, da ERMAX ou equivalente.	UN	1
	9.9.2	Fornecimento e montagem de sensores de movimento:		
221	9.9.2.1	TCC510S, da Hager ou equivalente	UN	6
	9.9.3	Fornecimento e montagem de Botoneiras de Dupla Sinalização:		
222	9.9.3.1	Botoneiras, dupla sinalização, em montagem saliente, com vidro e fechadura com chave.	UN	2
	9.10	TESTES E ENSAIOS		
223	9.10.1	Supervisão, testes, ensaios, telas finais em papel e formato digital, formação e arranque do sistema, certificação da infraestrutura por entidade competente incluído pagamento de taxas inerentes.	UN	1
	10	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES - ITED		
	10.1	ENTRADA		
	10.1.1	Fornecimento e montagem de caixas de visita, em alvenaria, rebocadas interiormente, incluindo tampa respectiva, com as dimensões:		
224	10.1.1.1	0,30m x 0,30m x 0,30m	UN	1
225	10.1.2	Abertura e tapamento de vala com 0,80 m profundidade, incluindo areia crivada e sinalização.	m	9
	10.1.3	Fornecimento e montagem de tubos em vala aberta:		
226	10.1.3.1	Tubo PEAD Dn90	m	10
	10.2	TUBAGEM/CAMNHO DE CABOS		
	10.2.1	Fornecimento e montagem de tubos, para PAT, em VD, incluindo abertura e tapamento de rossos, ou caminhos de cabos em PVC, de igual secção.		



Município de Idanha-a-Nova

Procedimento CPE056-2021

227	10.2.1.1	VD 40	m	12
	10.2.2	Fornecimento e montagem de tubos, VD, incluindo abertura e tapamento de rossos, ou caminhos de cabos em PVC, de igual secção:		
228	10.2.2.1	VD 40	m	100
229	10.2.2.2	VD 25	m	650
230	10.2.2.3	VD 20	m	20
	10.3	CABOS		
	10.3.1	Fornecimento e montagem de cabos, incluindo conectores e cravações respectivas, em tubo, ou caminho de cabos em PVC :		
231	10.3.1.1	Cabo U/UTP Cat6 CCA TK PVC, Ref. 2901133 da Teka ou equivalente	m	1100
232	10.3.1.2	Cabo Coaxial N48HV3 TK (RG6 PVC) - 100m, da TEKA ou equivalente	m	250
233	10.3.1.3	Cabo 4 Fibras monotubo delétrico, Refª 2901461, da Teka incluindo conectores SC-APC e Pigtaills respectivos.	m	10
	10.4	CAIXAS E ACESSÓRIOS		
	10.4.1	Fornecimento e montagem de caixas, para montagem embebida, incluindo revestimento e acomodação segundo elementos arquiteturais envolventes		
234	10.4.1.1	Caixa de passagem de cabos com 400x420x150	UN	1
	10.5	ARMÁRIO BASTIDOR/ATE		
	10.5.1	Fornecimento e montagem de armário bastidor, incluindo ventilação, chicotes de interlicação Cat. 6 e restantes acessórios necessários:		
235	10.5.1.1	Rack 19" 15U, (600x600x770) ref: 2901191, da TEKA ou equivalente.	UN	1
236	10.5.1.2	1 Pannel Coaxial Repartidores SF Vazio 19", 1U Ref.291090 + Rep. Int. SF 8 vias 2.4GHz c/ Term. 75O, Ref. 2901937 + Amp. Vivenda (TV+Ret, SAT) 1 OUT - HQ, Ref. 2901180 da Teka ou equivalente	UN	1
237	10.5.1.3	Painel frontal 19" 1U, com escova para conduta de cabos negr, refª 2901199, da TEKA ou equivalente.	UN	4
238	10.5.1.4	Painel transf. FTP 19" Cat. 6 RJ 45 LSA+ 24P 1U negro, refª 2901210, da TEKA ou equivalente.	UN	2
239	10.5.1.5	Régua 19" 6 tomadas+2 linhas telefone com interruptor	UN	2
240	10.5.1.6	Painel FO 24 Portas vazio c/ gaveta deslizante, 19" 1U, refª 2901120, da TEKA ou equivalente.	UN	1
	10.6	TOMADAS		
	10.6.1	Fornecimento e montagem de tomadas, em caixas de pavimento:		
241	10.6.1.1	Tomada RJ 45 Cat. 6 UTP duplas , da OBO ou equivalente.	UN	14
242	10.6.1.2	Tomada (TV/R, SAT) , da OBO ou equivalente	UN	6
	10.6.2	Fornecimento e montagem de tomadas, incluindo caixas de aparelhagem, encastradas em parede:		
243	10.6.2.1	Tomada RJ45 simples, em montagem encastrada, em baquelite, em cor a definir pela fiscalização, da THPG ou equivalente.	UN	1
244	10.6.2.2	Tomada RJ45 dupla, em montagem encastrada, em baquelite, em cor a definir pela fiscalização, da THPG ou equivalente	UN	7
245	10.6.2.3	Tomada (TV/R, SAT) , encastrada no teto ou em parede, em baquelite, em cor a definir pela fiscalização, da THPG ou equivalente	UN	3
	10.7	CENTRAL DE RECEPÇÃO E AMPLIFICAÇÃO TV		
	10.7.1	Fornecimento e montagem de antenas incluindo acessórios de fixação:		
246	10.7.1.1	Antena UHF SG-Ch 21:69/29E Refª 290724, da TEKA ou equivalente.	UN	1
247	10.7.1.2	Antena Rádio FM Circular - 1E Refª 290781, da TEKA ou equivalente.	UN	1
	10.7.2	Fornecimento e montagem de mastro para fixação de antenas, incluindo acessório de fixação:		
248	10.7.2.1	Mastro Liso 3m D.40/1,5, incluindo chumbadouro em L c/ base 200mm, da TEKA ou equivalente.	UN	1
	10.7.3	Fornecimento e montagem de Central MATV para cabeça de rede tipo CR2:		
249	10.7.3.1	Central Digital Hábil - MATV Refª 2901002, da TEKA ou equivalente	UN	1
	10.7.4	Fornecimento e montagem de descarregadores de sobretensão junto ao mastro das antenas:		
250	10.7.4.1	DST Refª 290970, da TEKA ou equivalente	UN	2
	10.7.5	Fornecimento e montagem de Filtro LTE junto ao mastro das antenas:		
251	10.7.5.1	Filtro LTE, da Teka ou equivalente	UN	1
	10.8	REDE DE TERRAS DE PROTEÇÃO		

252	10.8.1	Fornecimento e montagem de rede terras de protecção, incluindo cabos, BGT's, terminais e demais acessórios, de acordo com prescrito nas peças escritas e desenhadas. (1 Conjunto = 1 Unidade)	UN	1
	10.9	TESTES E ENSAIOS		
253	10.9.1	Supervisão, testes, ensaios, telas finais em papel e formato digital, formação e arranque do sistema, certificação da infraestrutura por entidade competente incluído elaboração de relatório de certificação e pagamento de taxas inerentes.	UN	1
	11	MULTIMÉDIA		
	11.1	Fornecimento e montagem de sistema multimédia, incluindo configuração, parametrização e formação, para l"FUNDO DO MAR (TEMA A)l", para experiência imersiva de sensação de fundo do mar, com duração de 4 minutos:		
254	11.1.1	Projector Optoma Laser ZH406ST ou Equivalente, incluindo Suportes Napofix 350W ou equivalente	UN	3
255	11.1.2	Computador Intel Core i5-9400, memória ram 8gb 2400MHz, Nvidia GeForce GTX 1050 Ti 2Gb GDDR5, SSD 2.5" 120GB	UN	1
256	11.1.3	Equipamentos Fragâncias - Olorama Kit - Incluindo Integração de Software Crossing	UN	1
257	11.1.4	Criação de áudio de fundo do mar, incluindo Sistema de Som Work Pro NEO SET 100 BT ou equivalente	UN	1
258	11.1.5	Software	UN	1
259	11.1.6	Modelação e Animação de fundo do mar e de espécies de fauna e flora existentes no habitat das Trilobites, em técnica PBRWorkflow Physically Based Rendering , ou equivalente	UN	1
	11.2	Fornecimento e montagem de sistema multimédia, incluindo configuração, parametrização e formação, para l"EVOLUÇÃO DA TERRA E PENHA GARCIA (TEMA B)l", com a duração de 4 minutos:		
260	11.2.1	Projector Optoma Laser ZH406ST ou Equivalente, incluindo Suportes Napofix 350W ou equivalente	UN	2
261	11.2.2	Computador Intel Core i5-9400, memória ram 8gb 2400MHz, Nvidia GeForce GTX 1050 Ti 2Gb GDDR5, SSD 2.5" 120GB	UN	1
262	11.2.3	Sistema de Som Work Pro NEO SET 100 BT ou Equivalente	UN	1
263	11.2.4	Software	UN	1
264	11.2.5	Modelação e Animação, da região de Penha Garcia e as suas transformações ao longo do tempo, em técnica PBRWorkflow Physically Based Rendering , ou equivalent	UN	1
265	11.2.6	Vídeo Aéreo da região geográfica de Penha Garcia e população e edição	UN	1
266	11.2.7	Traduções (ING) e Locuções (Portugues e Inglês) Até 5500 palavras	UN	1
267	11.3	Fornecimento e montagem de sistema de projecção para sala polivalente, composto por projector Projector EPSON Eh-Tw610,ou equivalente, incluindo tela de projecção eléctrica Napolix 3000x2250cm	UN	1
268	11.4	Fornecimento e montagem de televisores 55" LG Full HD, antireflexo ou equivalente com projecções didáticas ao longo do percurso expositivo	UN	3
269	11.5	Fornecimento e montagem de televisores 24" LG Full HD antireflexo ou equivalente com projecções didáticas para peça expositiva ARM EXP 4	UN	1
	12	INFRAESTRUTURAS DE AVAC		
	12.1	EQUIPAMENTOS		
	12.1.1	Fornecimento e instalação de unidade condensadora do tipo VRF, bomba de calor de funcionamento inverter, com gás R410a, incluindo suportes e apoios antivibráticos, com as seguintes características:		
270	12.1.1.1	UE 1 (12Hp) 33,5 kW-F / 37,5 kW-C	UN	1
	12.1.2	Fornecimento e instalação de unidade evaporadora do tipo VR, com as seguintes características:		
271	12.1.2.1	UI 1.1 7,3 kW-F / 8,0 kW-C Condutas, p. est. Variável	UN	1
272	12.1.2.2	UI 1.2 7,3 kW-F / 8,0 kW-C Condutas, p. est. Variável	UN	1
273	12.1.2.3	UI 1.3 7,3 kW-F / 8,0 kW-C Condutas, p. est. Variável	UN	1
274	12.1.2.4	UI 1.4 7,3 kW-F / 8,0 kW-C Condutas, p. est. Variável	UN	1
275	12.1.2.5	UI 1.5 2,8 kW-F / 3,2 kW-C Mural	UN	1
276	12.1.2.6	UI 1.6 3,2 kW-F / 4,2 kW-C Vertical solo, sem envolvente	UN	1
277	12.1.2.7	UI 1.7 3,2 kW-F / 4,2 kW-C Vertical solo, sem envolvente	UN	1
278	12.1.3	Fornecimento e instalação de comando individual de comunicação por cabo	UN	7

279	12.1.4	Fornecimento e instalação de sistema de gestão técnica centralizada (SGTC) para gestão completa das unidades VRF, incluindo parametrização e arranque a efetuar pelos serviços técnicos da marca.	UN	1
	12.1.5	Fornecimento e instalação de ventilador/extractor de IS, com gola DN 125, grelha de acabamento e temporizador incorporado:		
280	12.1.5.1	V.IS.P0 160 m3/h	UN	1
	12.1.6	Fornecimento e instalação de ventilador/extractor de montagem in line, incluindo todas as ligações e acessórios necessários à sua correta montagem e ao seu correto		
281	12.1.6.1	V.IS.P1 300 m3/h 100 Pa	UN	1
	12.2	REDE DE COBRE DE REFRIGERAÇÃO		
	12.2.1	Fornecimento e instalação de tubagem de cobre de refrigeração, incluindo acessórios e isolamento térmico em coquilha elastómera com barreira de vapor, de acordo com as peças desenhadas e escritas, assentes em esteira metálica, nos seguintes calibres:		
282	12.2.1.1	1/4"	m	75
283	12.2.1.2	3/8"	m	30
284	12.2.1.3	1/2"	m	88
285	12.2.1.4	5/8"	m	30
286	12.2.1.5	1. 1/8"	m	12
287	12.2.1.6	Coletor de distribuição 8 vias	UN	1
	12.2.2	Fornecimento e instalação de esteira metálica galvanizada, acessórios e fixações, de acordo com o traçado indicados nas peças desenhadas, incluindo ligações equipotenciais, nas seguintes dimensões:		
288	12.2.2.1	200x35	m	20
289	12.2.2.2	300x35 c/ tampa (no exterior)	m	8
	12.3	REDE DE CONDUTAS, GRELHAS E DIFUSORES		
	12.3.1	Fornecimento e instalação de condutas circulares do tipo spiro, incluindo acessórios e fixações, com isolamento térmico de acordo com peças desenhadas e escritas, nos		
290	12.3.1.1	DN 125	m	24
291	12.3.1.2	DN 125 (em PVC)	m	30
	12.3.2	Fornecimento e instalação de plenos em chapa de aço galvanizado para ligação às unidades interiores, grelhas e difusores, com isolamento térmico de acordo com peças		
292	12.3.2.1	Pleno insuflação UI's 1.1 a 1.4, 800x200	UN	4
293	12.3.2.2	Pleno insuflação UI's 1.6 a 1.7, 1000x150	UN	2
	12.3.3	Fornecimento e instalação de grelha de alumínio lacada a branco RAL 9010, para insuflação de ar, com alhetas lineares 0°, sem registo, com aro de montagem, nas seguintes		
294	12.3.3.1	800x200	UN	4
295	12.3.3.2	1000x100	UN	2
296	12.3.3.3	1000x150	UN	2
	12.3.4	Fornecimento e instalação de válvula de extração em polipropileno de cor branca RAL 9010, incluindo acessório de montagem em teto falso		
297	12.3.4.1	DN 125	UN	5
	12.4	INSTALAÇÃO ELÉTRICA ASSOCIADA		
298	12.4.1	Fornecimento e instalação do conjunto que compõem o QE.AVAC com todos os equipamentos de proteção, sinalização e comando, incluindo disjuntores, ininterruptores diferenciais, corte geral, sinalização de fases e bobine de disparo do tipo MX, com interligação à central SADI, construído conforme normas e legislação em vigor. (1 Conjunto = 1 Unidade)	UN	1
299	12.4.2	Fornecimento e instalação do conjunto de cablagem elétrica para alimentação em secção adequada ao transporte força motriz, conforme características técnicas dos equipamentos a instalar e controlo, incluindo todas as ligações necessárias, conforme normas e legislação em vigor e recomendações do(s) fabricante(s). (1 Conjunto = 1 Unidade)	UN	1
300	12.4.3	Fornecimento e instalação do conjunto de ligações equipotenciais de todos os elementos e materiais condutores presentes na instalação, conforme normas e legislação em vigor. (1 Conjunto = 1 Unidade)	UN	1
	12.5	TRABALHOS ACESSÓRIOS E DE CONSTRUÇÃO CIVIL		

301	12.5.1	Fornecimento e execução de rede de condensados em PVC DN32, incluindo acessórios, fixações e ligações sifonadas nos pontos de ligação á rede de águas pluviais e/ou rede de esgotos domésticos. (1 Conjunto = 1 Unidade)	UN	1
302	12.5.2	Fornecimento e execução de maciço de betão e regularização do local de instalação das unidades exteriores (1 Conjunto = 1 Unidade)	UN	1
303	12.5.3	Execução de abertura e tapamento de roços, furação de paredes e todos os trabalhos preparativos e adequados para proceder à instalação das redes de condutas, redes de cobre, instalação elétrica e rede de condensados (1 Conjunto = 1 Unidade)	UN	1
	12.6	TRABALHOS COMPLEMENTARES, ARRANQUE E MANUTENÇÃO		
	12.6.1	Execução de teste de carga aos circuitos de tubagens de cada sistema VRF e Mono Split, efetuados em carga de azoto industrial a uma pressão de 40 bar, duração do ensaio não inferior a 48H, incluindo registo e relatório de ensaios.		
304	12.6.1.1	VRF - sistema 1	UN	1
	12.6.2	Execução de arranque e parametrização do sistemas, a efetuar por técnico da marca, incluindo cargas adicionais de fluido frigorigéneo.		
305	12.6.2.1	VRF - sistema 1 (R410a) - a aferir em função da instalação	UN	1
306	12.6.3	Compliação técnica em papel de todos os certificados CE, manuais de instalação, manuais de utilizador, manuais de serviço, manuais de manutenção e fichas de manutenção de acordo com as recomendações do fabricante e a legislação em vigor, desenhos "as built" em escala não inferior a 1/100, incluindo a sua entrega em formato digital para arquivo.	UN	1
307	12.6.4	Manutenção preventiva, de acordo com as recomendações do fabricante e a legislação em vigor, com periodicidade trimestral e durante 2 anos.	UN	8