

CONSULTA PRÉVIA SIMPLIFICADA N.º 13.II_EMPREITADA_CP_01_2023

REF. DGPC: PRR_MNAC_230598_13.II (EMPREITADA)

PRIMEIRO ADITAMENTO AO CONTRATO

EMPREITADA DE OBRA PÚBLICA DE REQUALIFICAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS AVAC NO ÂMBITO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO PARA O MUSEU NACIONAL DE ARTE CONTEMPORÂNEA

ENTRE:

Associação Turismo de Lisboa – Visitors and Convention Bureau, associação de direito civil com personalidade jurídica, sem fins lucrativos e de interesse público, pessoa coletiva número 501 880 160, com sede na Rua do Arsenal, N.º 23, 1100-038 Lisboa, adiante designada abreviadamente por “ATL” ou “*Dono da Obra*”, representada neste ato por José Luís Arnaut e Vítor Jorge Palma de Costa, outorgando na qualidade de Presidente-Ajunto e Diretor Geral, respetivamente, com poderes necessários para o efeito, por força do disposto no n.º 1 do artigo 7.º dos Estatutos da ATL;

E

SENTIDO PIONEIRO - Unipessoal, Lda., pessoa coletiva número 514 175 001, com sede no Passeio do Adamastor n.º 18, 1990-008, Lisboa, adiante designada por “*Empreiteiro*”, representado por José António Leitão da Silva, titular do cartão de cidadão n.º [REDACTED], válido até [REDACTED], na qualidade de gerente, com poderes para o efeito, nos termos da Certidão Permanente de Registo Comercial.

Em conjunto designadas por “*Partes*”,

Considerando que:

- A) Em 31 de outubro de 2023, na sequência de procedimento de consulta prévia simplificada, ao abrigo do disposto no artigo 1.º, alínea a), e no artigo 2.º, alínea b), da Lei n.º 30/2021, de 21 de maio, foi celebrado, entre a ATL e o Empreiteiro, o *Contrato de Empreitada de Obra Pública de Requalificação e Substituição dos Sistemas AVAC no Âmbito do Projeto de Intervenção para o Museu Nacional de Arte*

Contemporânea (doravante, abreviadamente, o “Contrato”), pelo preço contratual de € 344.990,00 (trezentos e quarenta e quatro mil, novecentos e noventa euros), acrescido de IVA à taxa legal em vigor;

- B) No decurso dos trabalhos, o Empreiteiro identificou um conjunto de erros e omissões do projeto de execução, os quais foram comunicados à ATL em 27/01/2024;
- C) Sobre a comunicação referida no considerando anterior recaiu o parecer da Fiscalização da Obra de 11/04/2024, que se pronunciou pela necessidade, para a execução do Contrato, da realização de trabalhos complementares de suprimento de erros e omissões do projeto de execução, de espécie diferente dos previstos e, bem assim, pela necessidade da supressão de outros contratualmente previstos;
- D) A ATL, por decisão conjunta do Presidente Adjunto e do Diretor Geral de 02/05/2024, aposta na Informação com a referência ATL-PRR_MNAC_13.ii_Empreitada_CPS_01_2023, para cujos fundamentos se remete, foi ordenada ao Empreiteiro a execução dos trabalhos complementares, bem como a não execução dos trabalhos contratualmente previstos objeto de supressão;
- E) O preço, acordado entre as Partes, para a execução dos trabalhos complementares corresponde a 18,8% (dezoito vírgula oito por cento) do preço contratual inicial, e o valor dos trabalhos a menos corresponde a 8,5% (oito vírgula cinco por cento) do mesmo;
- F) A responsabilidade pelo pagamento dos trabalhos complementares é da ATL;
- G) A execução dos trabalhos complementares não prejudica normal desenvolvimento do plano de trabalhos;
- H) A minuta do presente Aditamento foi aprovada por decisão conjunta do Presidente Adjunto e do Diretor Geral da ATL de 03/05/2024;

É celebrado, e reciprocamente aceite, o presente Aditamento ao Contrato, que se rege pelo disposto nas cláusulas seguintes:

Cláusula 1.^a

Objeto

O presente Aditamento tem por objeto a modificação objetiva do Contrato mediante a execução de trabalhos complementares de suprimento de erros e omissões e a supressão de trabalhos à *Empreitada de Obra Pública de Requalificação e Substituição dos Sistemas AVAC no Âmbito do Projeto de Intervenção para o Museu Nacional de Arte Contemporânea*.

Cláusula 2.^a

Trabalhos complementares

1. Os trabalhos complementares objeto do presente Aditamento são os que constam dos artigos 1.2, 1.3, 1.4, 1.6, 1.9, 1.10, 1.11, 2.4.2 e 3.5.4.1 do Mapa de Quantidades Modificado, que constitui o Anexo I ao presente Aditamento, do qual faz parte integrante, com as quantidades e preços, unitários e parciais, aí fixados.
2. A execução dos trabalhos complementares não dá lugar a qualquer prorrogação do prazo de execução da obra, que se mantém inalterado.

Cláusula 3.^a

Preço e prazo dos trabalhos complementares

1. Pela execução dos trabalhos complementares enunciados na anterior Cláusula 2.^a, bem como pelo cumprimento das demais obrigações que decorram do presente Aditamento, a ATL pagará ao Empreiteiro o preço de € 64.760,00 (sessenta e quatro mil, setecentos e sessenta euros), a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.
2. A execução dos trabalhos complementares não prejudica normal desenvolvimento do plano de trabalhos pelo que não dará lugar a qualquer prorrogação do prazo de execução da obra nos termos e ao abrigo do disposto no n.º 2 do artigo 374.º do CCP.

Cláusula 4.^a

Trabalhos a menos

1. Os trabalhos suprimidos, nos termos do presente Aditamento, são os constantes dos artigos 1.3.1, 1.3.3, 2.11, 3.6.4, 3.6.5 e 4.1.1 do Mapa de Quantidades inicial, de cuja supressão resultam as quantidades expressas no Mapa de Quantidades Modificado que constitui o Anexo I ao presente Aditamento, do qual faz parte integrante.
2. O valor dos trabalhos suprimidos, nos termos do número anterior, é de € -29.280,00 (menos vinte e nove mil, duzentos e oitenta euros), sem IVA incluído, que é reduzido ao preço contratual inicial.
3. Pela presente supressão de trabalhos não é devida qualquer indemnização ao Empreiteiro, nos termos do art.º 381.º, n.º 1, do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 5.^a

Omissões

Em tudo o que aqui não se encontre previsto, aplicar-se-ão as disposições do Contrato, o qual se mantém plenamente em vigor no que não for expressamente contrariado por este Aditamento.

Este Aditamento é celebrado mediante a aposição de assinaturas eletrónicas, nos termos do disposto no artigo 375.º do CCP, ficando um exemplar em poder de cada uma das Partes.

Lisboa, 22 de maio de 2024

Pela ATL,

Assinado por: **José Luís Fazenda Arnaut Duarte**
Num. de Identificação: [REDACTED]
Data: 2024.05.23 19:24:16+01'00'

(José Luís Arnaut)

Assinado por: **Vitor Jorge Palma da Costa**
Num. de Identificação: [REDACTED]
Data: 2024.05.22 18:17:26+01'00'

(Vitor Jorge Palma de Costa)

Pelo Empreiteiro,

Assinado por: **JOSÉ ANTÓNIO LEITÃO DA SILVA**
Num. de Identificação: [REDACTED]
Data: 2024.05.24 16:53:07+01'00'

(José António Leitão da Silva)

CONSULTA PRÉVIA SIMPLIFICADA N.º 13.II_EMPREITADA_CPS_01_2023

REF. DGPC: PRR_MNAC_230598_13.II (EMPREITADA)

PRIMEIRO ADITAMENTO AO CONTRATO

**EMPREITADA DE OBRA PÚBLICA DE REQUALIFICAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DOS
SISTEMAS AVAC NO ÂMBITO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO PARA O MUSEU
NACIONAL DE ARTE CONTEMPORÂNEA**

ANEXO I

MAPA DE QUANTIDADES MODIFICADO

CONSULTA PRÉVIA SIMPLIFICADA N.º 13.II_EMPREITADA_CPS_01_2023

REF. DGPC: PRR_MNAC_230598_13.II (EMPREITADA)

EMPREITADA DE OBRA PÚBLICA DE REQUALIFICAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE AVAC NO ÂMBITO DO PROJETO DE INTERVENÇÕES PARA O MUSEU NACIONAL DE ARTE CONTEMPORÂNEA

Mapa de quantidades - MOC 1

ARTIGO	DESCRIÇÃO	Un	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
	REQUALIFICAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES DOS SISTEMAS DE AVAC				
1	CENTRAL TÉRMICA E UNIDADES TERMINAIS				
1.1	CHILLER				
	Revisão geral ao CHILLER CARRIER Bomba Calor do circuito hidráulico independente da UTAN da cobertura com substituição de placa de comando no QE e reprogramação do respetivo controlador. Recarga de gaz freon do circuito frigorífico do compressor e substituição de relé de atuação de 1 ventilador e substituição de pressostato de circuito frigorífico . Revisão ao modulo hidráulico interno do circuito e a todos os seus componentes e reenchimento de instalação com água com tratamento químico inibidor corrosão e colocação em perfeito funcionamento De todo o equipamento e circuito	uni	1	7 900,00 €	7 900,00 €
1.2	UTAS				
	Execução dos trabalhos de manutenção e reconversão, incluindo a substituição dos equipamentos inoperantes incluindo o kit hidráulico composto por válvulas de seccionamento e três vias, caracterizados nas C.T.E				
1.2.1	UTA1	uni	1	2 850,00 €	2 850,00 €
1.2.2	UTA2	uni	1	2 850,00 €	2 850,00 €
1.2.3	UTA3	uni	1	2 850,00 €	2 850,00 €
1.2.4	UTA4	uni	1	2 850,00 €	2 850,00 €
1.2.5	UTA5	uni	1	2 850,00 €	2 850,00 €
1.2.6	UTA6	uni	1	2 850,00 €	2 850,00 €
1.2.7	UTA7	uni	1	2 850,00 €	2 850,00 €
1.2.8	UTA8	uni	1	2 850,00 €	2 850,00 €
1.2.9	UTA (sala de conferencias)	uni	1	2 850,00 €	2 850,00 €
	Voluta de ventilador novo completo uta 6 e uta 4	un	2	1 750,00 €	3 500,00 €
1.3	VENTILOCONVECTORES				
	Execução dos trabalhos descritos nas C.T.E, nomeadamente:				
1.3.1	Substituição de válvulas de três vias mudulantes de 3/4" dos circuitos de quente e frio	uni	0	350,00 €	0,00 €
1.3.2	Substituição de filtro de ar ,classe G3	uni	12	125,00 €	1 500,00 €
1.3.3	Substituição de comando com sonda de temperatura e ligação ás valvulas modulantes	uni	0	240,00 €	0,00 €
1.3.4	Limpeza de serpentinas e tabuleiro de condensados	uni	12	160,00 €	1 920,00 €
	Ventiloconvetor completo AERMEC FCZ 301 vert.s/movel 4T	uni	1	5 380,00 €	5 380,00 €
	Ventiloconvetor completo AERMEC FCZ 401 vert.s/movel 4	uni	1	5 900,00 €	5 900,00 €
1.4	CALDEIRA				
	Reparação da caldeira Roca cc170 a gaz natural de aquecimento de circuito água de radiadores térmicos de aquecimento ambiente dos 2 pisos do museu, com substituição de rampa de 10 queimadores e de corpo central atuante pleno da válvula doseadora de gás de queimador e	vg	2	4 500,00 €	9 000,00 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	Un	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
	revisão geral e reparação de controlador de comando e controle da caldeira para colocação e afinação em perfeito funcionamento				
	ELETROVALVULA GAS de QUEIMADOR DUNGS PARA as 2 CALDEIRAS VIESSMAN e de QUEIMADORES VERSWAUP (existentes obsoletas e irreparáveis)	un	2	6 140,00 €	12 280,00 €
	vaso expansão novo 80 lts e 3 valv seg 6bar e valv reg presao	un	1	1 565,00 €	1 565,00 €
1.5	VENTILADORES				
1.5.1	Execução dos trabalhos de manutenção e substituição dos componentes inoperantes ,conforme descritos nas C.T.E.				
1.5.1.1	VE IS (PISO 0)	uni	1	850,00 €	850,00 €
1.5.1.2	VE (Sala de Montagem)	uni	1	850,00 €	850,00 €
1.5.1.3	VE (Sala de Conferencias)	uni	1	850,00 €	850,00 €
1.5.1.4	VE (Bar)	uni	1	850,00 €	850,00 €
1.5.1.5	VE (Desvão da Cobertura)	uni	1	850,00 €	850,00 €
1.6	ELECTROBOMBAS				
1.6.1	Electrobombas a Fornecer				
	Fornecimento e montagem de novas electrobombas com as ceracteristicas descrimindas na C.T.E, incluindo instalação eléctrica associada de potência e comando.				
1.6.1.1	B1 Circuito de Frio	uni	1	6 500,00 €	6 500,00 €
1.6.1.2	B2 Circuito de Quente	uni	1	6 500,00 €	6 500,00 €
	B1 reserva nova circuito Frio aplicada DAB secundário	uni	1	6 500,00 €	6 500,00 €
1.6.2	Electrobombas a Reparar				
1.6.2.1	B 1 A Circuito Frio	uni	1	2 250,00 €	2 250,00 €
1.6.2.2	B2 A Circuito Quente	uni	1	2 250,00 €	2 250,00 €
	reparação eletrobombas reserva circ Frio e Quente Primário	un	2	2 250,00 €	4 500,00 €
1.7	REMOÇÃO				
	Remoção dos equipamentos inoperantes,unidades de autonomas de arcondicionado (6 unidades) , rede hidráulica corroida, troços de conduta danificados,válvulas inoperantes	uni	6	650,00 €	3 900,00 €
1.8	GTC				
	Sistema de Gestão técnica Centralizado composto por computador, equipado com programa de gestão, comandos , equipamentos de campo (sondas de temperatura e humidade), controladores de e respetiva parametrização , conforme descrito na C.T.E	vg	1	29 000,00 €	29 000,00 €
1.9	HUMIDIFICADOR				
	Revisão, substituição de elétrodos e reparação e colocação em perfeito funcionamento do humidificador existente no circuito eólico da UTAN .	vg	1	6 000,00 €	6 000,00 €
	reparação a mais 8 humidificadores existentes	vg	8	4 125,00 €	33 000,00 €
1.10	FORRAS EM TUBOS				
	Substituição/rectificação dos isolamentos térmicos e forras mecânicas nas redes hidráulicas	m	65	130,00 €	8 450,00 €
1.11	ISOLAMENTO TÉRMICO DE CONDUTAS				
	Substituição/rectificação dos isolamentos térmicos e forras mecânicas nas redes hidráulicas	m2	115	145,00 €	16 675,00 €
2	INSTALAÇÃO DE AVAC ASSOCIADA (SALA DOS FORNOS)				
2.1	UNIDADE DE CLOSE CONTROL				
	Fornecimento e montagem de unidade de Close Control (interior e exterior) com a capacidade de arrefecimento de 47 kW, caudal de insuflação de 10819m3/h e restantes características descritas nas C.T.E, incluindo ligações hidráulicas (tubo de cobre) de ligação entre a unidade	uni	1	25 750,00 €	25 750,00 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	Un	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
	exterior e interior, devidamente isolado térmicamente, instalado em esteira, bem como as ligações eléctricas de potência e comando entre a unidade exterior interior.				
2.2	DIFUSÃO				
2.2.1	GRELHAS DE INSUFLAÇÃO (GI)				
	Fornecimento e montagem de grelha de insuflação com as dimensões de 648X316 (6 alhetas), e restantes características descritas nas C.T.E, incluindo pleno e registo de caudal DN355	uni	7	680,00 €	4 760,00 €
2.2.2	GRELHAS DE RETORNO (GR)				
	Fornecimento e montagem de grelha de retorno com as características descritas nas C.T.E, incluindo montagem na parede de pladur e na porta de acesso ao espaço técnico, conforme peças desenhadas e com as dimensões de 600x300 mm.	uni	10	650,00 €	6 500,00 €
2.3	ESGOTOS DE CONDENSADOS				
	Tubo de PVC DN 40 com fixação por abraçadeira incluindo acessório de ligação á prumada existente	uni	15	80,00 €	1 200,00 €
2.4	ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA DE CONSUMO				
2.4.1	TUBAGEM				
	Fornecimento e montagem de tubo multicamadas DN25, incluindo acessórios de ligação e fixação por abraçadeiras.	m	60	35,00 €	2 100,00 €
2.4.2	VÁLVULA DE SECCIONAMENTO				
	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento DN25, incluindo acessórios de ligação á rede existente, conforme peças desenhadas.	uni	3	40,00 €	120,00 €
2.5	CONDUTAS				
	Fornecimento e montagem de condutas isoladas, incluindo suportes acessórios de ligação, transformação e fixação ao teto e restantes características descritas nas C.T.E e peças desenhadas.				
2.5.1	Conduta Circular DN 355 mm	m	10	98,00 €	980,00 €
2.5.2	Conduta Rectangular	m2	180	135,00 €	24 300,00 €
2.6	INSTALAÇÃO ELÉCTRICA ASSOCIADA				
2.6.1	Adaptação de Quadros Eléctricos				
2.6.1.1	Adaptação de quadro eléctrico existente para instalação de protecção de circuito afeto ao equipamento AVAC da Sala dos Fornos, de acordo com condições técnicas especiais, incluindo fornecimento e instalação de disjuntor e de bloco vígi e de todos os materiais e trabalhos complementares e acessórios, para uma imediata utilização.	vg	1	2 250,00 €	2 250,00 €
2.6.2	Cabos				
2.6.2.1	Fornecimento e instalação de cabos em tubo VD, de acordo com memória descritiva, condições técnicas especiais e peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos complementares e acessórios, para uma imediata utilização.				
2.6.2.1.1	Cabo XZ1(frt, Zh) 5G25 / VD63	m	25	110,00 €	2 750,00 €
2.6.3	Tubos				
2.6.3.1	Fornecimento e instalação de tubos de acordo com memória descritiva, condições técnicas especiais e peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos complementares e acessórios.				
2.6.3.1.1	Tubo VD-F Ø 63 mm	m	25	22,00 €	550,00 €
2.6.4	Caixas Terminais				
2.6.4.1	Fornecimento e instalação de caixas terminais, de acordo com memória descritiva, condições técnicas especiais e peças desenhadas, incluindo ligadores, ligações eléctricas e todos os trabalhos complementares e acessórios.	uni	1	220,00 €	220,00 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	Un	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
2.6.5	Revisão de Quadro elétrico Existente				
2.6.5.1	Revisão e beneficiação do Quadro Elétrico da Central	vg	1	2 360,00 €	2 360,00 €
	Térmica, de acordo com memória descritiva e condições técnicas especiais, incluindo substituição de equipamentos inoperacionais e todos os trabalhos complementares e acessórios.				
2.7	CONSTRUÇÃO CIVIL ASSOCIADA				
2.7.1	Laje de Cobertura				
	Abertura na laje de cobertura de furo com 20 cm de secção, incluindo construção de elemento de alvenaria com tijolo de 7 rebocado na face exterior (300 x 300 x 300 mm) com tampa em betão incluindo, tela impermeabilizante com as mesmas características da existente e correspondentes trabalhos por forma a garantir a estanquicidade do espaço.	uni	1	1 200,00 €	1 200,00 €
2.7.2	Porta de acesso ao espaço técnico - p1				
	Porta de acesso com as dimensões de 0,70 x 2,00 m em estrutura de madeira com preenchimento em placas de mdf com 12 mm de espessura e com arestas protegidas por perfis L de alumínio anodizado à cor natural, com as dimensões de 25 x 25 x 2,5 mm, com a integração das grelhas de transferência representadas nas peças desenhadas. O aro do batente recebe uma barra em alumínio com as dimensões de 25 x 3 mm. Inclui a remoção da porta existente e a abertura do vão para receber a porta nova, bem como todas as ferragens necessárias ao bom funcionamento da porta e uma fechadura de embutir.	uni	1	2 450,00 €	2 450,00 €
2.7.3	Abertura na parede falsa para passagem do equipamento de AVAC				
	Abertura e encerramento na parede amovível existente, executada em dois paramentos de placas de derivados de madeira, para a instalação da unidade interior de climatização no espaço técnico. As dimensões necessárias são, aproximadamente, 2,20 m de altura e 2,00 m de largura mas as dimensões da abertura podem ser alteradas em função das dimensões das placas existentes. Inclui a pintura da face exterior da parede após a reposição das placas, por forma a ficar imperceptível. Está incluído o fornecimento de novas placas de derivados de madeira, com características iguais às existentes, caso as originais se danifiquem com a remoção.	uni	1	3 300,00 €	3 300,00 €
2.7.4	Abertura na parede amovível para inserção de grelhas de transferência sobre a porta de acesso ao espaço técnico, com as dimensões de 0,65 x 1,75 m, incluindo todos os trabalhos de acabamento.	uni	1	1 350,00 €	1 350,00 €
2.7.5	Abertura na parede amovível para inserção de grelha de transferência, junto ao tecto, com as dimensões de 0,65 x 0,32 m, incluindo todos os trabalhos de acabamento.	uni	7	150,00 €	1 050,00 €
2.8	Rede de águas				
	Execução de furos em elemento estrutural (viga de betão com espessura aprox. de 300 mm) com carote DN28 para passagem de tubo DN25.	uni	3	650,00 €	1 950,00 €
2.9	Rede de Esgotos				
	Abertura na parede de alvenaria para pesquisa e ligação do esgoto de condensados à prumada de águas pluviais existente, incluindo reposição e pintura da área afetada.	uni	1	900,00 €	900,00 €
2.10	Limpeza de caleiras técnicas				

ARTIGO	DESCRIÇÃO	Un	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
	Limpeza da caleira técnica de pavimento associada ao AVAC com a dimensão de 300 mm, inclui aspiração e limpeza das grelhas de pavimento.	m	100	8,00 €	800,00 €
2.11	Andaime				
	Instalação de andaime no jardim até à cota do pavimento da sala dos fornos (aprox. 4 m de altura) com plataforma de apoio, para a recepção da unidade interior de "close control" na sala dos fornos aquando da sua elevação, por meio de grua, para o interior do museu. A estrutura de andaime será dotada de escada para acesso dos operários para o interior da sala através do envidraçado/janela. O andaime deve ser dotado de medidas de segurança anti-intrusão.	uni	0	1 650,00 €	0,00 €
3	RUA CAPELO				
3.1	CLIMATIZAÇÃO				
3.1.1	Unidade Exterior				
	Fornecimento e montagem de unidade exterior do sistema de expansão directa com as capacidades de 40 Kw de arrefec./45 kW de aquec, incluindo toda a tubagem de cobre de interligação ,Kit de derivação em cobre para a UI com série Y,tubagem isolada termicamente e instalada em esteira, instalação eléctrica de comunicação entre a unidade interiores e exteriores conforme C.T.E e peças desenhadas.	uni	1	12 500,00 €	12 500,00 €
3.1.2	Unidades Interiores				
	Fornecimento e montagem de unidades interiores com as capacidades de 7,1kW arref/ 8kW aquec., incluindo estrutura de suporte, conforme peças desenhadas, comando e restantes características descritas nas C.T.E	uni	6	2 540,00 €	15 240,00 €
3.2	VENTILAÇÃO				
3.2.1	Ventiladores				
	Fornecimento e montagem de ventiladores do tipo centrífugo de simples aspiração com as características descritas nas C.T.E e peças desenhadas e com as seguintes capacidades:				
3.2.1.1	Ve1 = 450me/h;200Pa	uni	1	850,00 €	850,00 €
3.2.1.2	Ve2 = 550me/h;200Pa	uni	1	1 200,00 €	1 200,00 €
3.2.2	Grelhas				
3.2.2.1	Grelhas de Insuflação (Gi)				
	Fornecimento e montagem de grelha de insuflação de dupla deflexão, incluindo pleno, com as características descritas nas C.TE e montagem em conformidade com o representado nas peças desenhadas e com as dimensões de 800x200mm	uni	5	250,00 €	1 250,00 €
3.2.2.2	Grelhas de Retorno (Gr)				
	Fornecimento e montagem de grelha de retorno de simples deflexão com as características descritas nas C.TE e montagem em conformidade com o representado nas peças desenhadas e com as dimensões de 800x200mm	uni	3	220,00 €	660,00 €
3.2.2.3	Grelhas de transferencia (Gtr)				
	Fornecimento e montagem de grelha de "trânsferência" com as características descritas nas C.TE e montagem em conformidade com o representado nas peças desenhadas e com as dimensões de 800x200mm	uni	4	185,00 €	740,00 €
3.2.2.4	Grelhas de Extração				
	Fornecimento e montagem de grelha de extração incluindo registo e pleno, com as características descritas nas C.TE e montagem em conformidade com o representado nas peças	uni	7	70,00 €	490,00 €

ARTIGO	DESCRIÇÃO	Un	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
	desenhadas e com as dimensões de 200x100mm				
3.3	Condutas				
3.3.1	Condutas isoladas				
	Fornecimento e montagem de condutas isoladas de ligação entre as unidades interiores de climatização e a grelhas de insuflação incluindo suportes de fixação ao teto e restantes características da descritas nas C.T.E e peças desenhadas.	m2	32	125,00 €	4 000,00 €
3.3.2	Condutas não isoladas				
	Fornecimento e montagem de condutas tipo spiro, pintadas incluindo acessórios de ligação e plenos para grelhas, suportes de fixação e restantes características da descritas nas C.T.E e peças desenhadas e com as seguintes dimensões:				
3.3.2.1	DN 150 mm	m	10	22,00 €	220,00 €
3.3.2.2	DN 200 mm	m	10	28,00 €	280,00 €
3.3.2.3	DN 220 mm	m	8	35,00 €	280,00 €
3.3.2.4	DN 250 mm	m	6	45,00 €	270,00 €
3.4	Esgotos de Condensados				
	Execução da rede de esgotos de condensados em tubo pvc CN 40mm, conforme C.T.E e peças desenhadas	m	20	12,00 €	240,00 €
3.5	INSTALAÇÃO ELÉTRICA ASSOCIADA				
3.5.1	Adaptação de Quadros Elétricos				
3.5.1.1	Equipamentos de Climatização – Unidade Exterior				
	Adaptação de quadro elétrico existente para instalação de proteção de circuito afeto ao equipamento AVAC, de acordo com condições técnicas especiais, incluindo fornecimento e instalação de disjuntor e de bloco vigi e de todos os materiais e trabalhos complementares e acessórios, para uma imediata utilização.	vg	1	1 650,00 €	1 650,00 €
3.5.1.2	Equipamentos de Climatização – Unidade Interiores	vg	1	1 650,00 €	1 650,00 €
	Adaptação de quadro elétrico existente para instalação de proteção de circuito afeto ao equipamento AVAC, de acordo com condições técnicas especiais, incluindo fornecimento e instalação de disjuntor diferencial e de todos os materiais e trabalhos complementares e acessórios, para uma imediata utilização.				
3.5.1.3	Equipamentos de Ventilação				
3.5.1.3.1	Adaptação de quadro elétrico existente para instalação de proteção de circuito afeto aos equipamentos de ventilação, de acordo com condições técnicas especiais, incluindo fornecimento e instalação de disjuntor diferencial e de interruptor para comandar o circuito e de todos os materiais e trabalhos complementares e acessórios, para uma imediata utilização.	vg	1	600,00 €	600,00 €
3.5.2	Cabos				
3.5.2.1	Fornecimento e instalação de cabos em tubo VD, de acordo com memória descritiva, condições técnicas especiais e peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos complementares e acessórios, para uma imediata utilização.				
3.5.2.1.1	3.5.2.1.1 Cabo XZ1(frt, Zh) 5G10 / VD50	m	20	70,00 €	1 400,00 €
3.5.2.1.2	3.5.2.1.2 Cabo XZ1(frt, Zh) 3G6 / VD32	m	100	40,00 €	4 000,00 €
3.5.2.1.3	3.5.2.1.3 Cabo XZ1(frt, Zh) 3G2,5 / VD25	m	30	25,00 €	750,00 €
3.5.3	Tubos				
3.5.3.1	Fornecimento e instalação de tubos de acordo com memória descritiva, condições técnicas especiais e peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos complementares e acessórios.				

ARTIGO	DESCRIÇÃO	Un	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
3.5.3.1.1	3.5.3.1.1 Tubo VD-F Ø 50 mm m 20	m	20	16,00 €	320,00 €
3.5.3.1.2	3.5.3.1.2 Tubo VD-F Ø 32 mm m 100	m	100	10,00 €	1 000,00 €
3.5.3.1.3	3.5.3.1.3 Tubo VD-F Ø 25 mm m 30	m	30	8,00 €	240,00 €
3.5.4	3.5.4 Caixas Terminais e de Derivação				
3.5.4.1	Fornecimento e instalação de caixas terminais, de acordo com memória descritiva, condições técnicas especiais e peças desenhadas, incluindo ligadores, ligações elétricas e todos os trabalhos complementares e acessórios.	uni	0	30,00 €	0,00 €
3.5.4.2	Fornecimento e instalação de caixas de derivação, de acordo com memória descritiva, condições técnicas especiais e peças desenhadas, incluindo ligadores, ligações elétricas e todos os trabalhos complementares e acessórios.	uni	4	30,00 €	120,00 €
3.6	CONSTRUÇÃO CIVIL ASSOCIADA				
3.6.1	Abertura de furos				
	Abertura de furos em paredes de alvenaria de pedra com 500 mm de espessura (aproximadamente) para passagem de tubo de ventilação com diâmetro médio de 200 mm, incluindo reconstrução da envolvente e pintura da parede.	uni	5	800,00 €	4 000,00 €
3.6.1.2	Idem, em paredes de alvenaria de tijolo, com 110 mm de espessura - Espaços 5 e 9.	uni	5	500,00 €	2 500,00 €
3.6.1.3	Abertura de furos em parede de pedra com 600 de espessura (aproximadamente) para passagem de tubo da rede hidráulica associada aos sistema VRV e em lages para a interligação entre as unidades interiores e exteriores, conforme traçado definido nas peças desenhadas.	vg	1	1 500,00 €	1 500,00 €
3.6.1.4	Abertura de furos em paredes de alvenaria de pedra para instalação de grelhas de transferência com a dimensão de 800 x 200 mm, incluindo remates, reboco e pintura das paredes intervencionadas - Espaços 13/14.	uni	2	800,00 €	1 600,00 €
3.6.1.5	Abertura de furos em paredes de painéis de derivados de madeira para passagem de tubo de ventilação com diâmetro médio de 200 mm, incluindo reconstrução da envolvente e pintura da parede na face exterior - Espaço 9.	uni	1	300,00 €	300,00 €
3.6.2	Vão exterior (porta + AVAC) - pn1 e pn2	uni	2	2 500,00 €	5 000,00 €
	Execução de painel/porta em placas de OSB (18 mm) e gesso cartonado (13 mm) com estrutura em madeira, com as dimensões de 2,50 x 1,42 m, para ocultação das unidades de AVAC (UI1 e UI2) e para acesso à janela, conforme descrição das C.T.E. e peças desenhadas, incluindo aberturas para instalação das grelhas de insuflação e retorno. Inclui todas as ferragens e pintura do painel em ambas as faces.				
3.6.3	Porta/janela - j1 e j2	uni	2	500,00 €	1 000,00 €
	Abertura na almofada da porta/janela existente em alumínio, para instalação de grelha de ventilação (150 x 150 mm) e furo DN40 para passagem das tubagens. (ver des. AVAC 01 e AVAC 04)				
3.6.4	Instalação de painel de divisória em pladur com porta - p2	uni	0,5	3 500,00 €	1 750,00 €
	Instalação de vão com placas de OSB e gesso cartonado com as dimensões de 2,30 x 3,50 m, com porta de acesso de 0,70 x 2,00 m (UI3), abertura para instalação de grelhas de difusão do ar, incluindo acabamento e pintura, conforme peças desenhadas e C.T.E.				
3.6.5	Painel Expositivo no Espaço 11	uni	0	3 000,00 €	0,00 €
	Adaptação da divisória expositiva existente, para permitir				

ARTIGO	DESCRIÇÃO	Un	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
	movimento de rotação para acesso à máquina, consistindo no fornecimento e colocação de roda com jante em alumínio e rolamento de esferas de precisão e pneu em borracha maciça elástica, com capacidade de carga de 180 Kg, do tipo "Proroll", incluindo chapas em chapa de aço de 3 mm de espessura, aparafusadas em ambas as faces do painel, para fixação do eixo da roda, conforme C.T.E. e peças desenhadas. Todos os materiais incluídos.				
3.6.6	Instalação de porta em painel existente de mdf - p3	uni	1	1 500,00 €	1 500,00 €
	Instalação de porta com as dimensões de 0,70 x 2,00 m com dobradiças ocultas e abertura com chave "oculta" em parede/painel existente. Inclui aro e pintura da porta, em ambas as faces e da parede, na face exterior.				
3.6.7	Instalação de painel de divisória em pladur com porta	uni	1	3 000,00 €	3 000,00 €
	Instalação de vão com placas de OSB e gesso cartonado (2,3x3,5m) com porta de acesso (0,7x2m) (UI3), abertura para instalação de grelhas de difusão do ar, incluindo acabamento e pintura, conforme peças desenhadas e C.T.E				
3.6.8	Painel Expositivo na sala....(base amovível)	uni	1	1 500,00 €	1 500,00 €
	Instalação de base amovível na divisória expositiva existente, conforme C.T.E e peças desenhadas				
3.6.9	Instalação de porta em painel existente de OBS e Gesso Cartonado	uni	1	1 500,00 €	1 500,00 €
	Instalação de porta (0,70x2m) com dobradiças ocultas e abertura com chave "oculta" em parede de divisória existente.				
4	GABINETES DA DIREÇÃO				
4.1	Unidades Autónomas de Climatização				
	Fornecimento e montagem de unidades autónomas do tipo split -system bomba de calor com fluido refrigerante a R32, mural, incluindo unidade exterior, comando e rede de cobre instalada em calha e com o traçado indicado nas peças desenhadas e instalação eléctrica associada, esgotos de condensados e com as seguintes capacidades:				
4.1.1	Cap Arref: 5 Kw; Cap.Aque. 5,8kW	uni	0	5 800,00 €	0,00 €
4.1.2	Carp Arref: 4,2 Kw; Cap.Aque. 5,4kW	uni	1	5 400,00 €	5 400,00 €
5	REMOÇÃO DE EQUIPAMENTO				
	Remoção das unidades existentes de climatização do tipo Split System no espaço nos espaços aonde está projetado a instalação do novo sistema, inclui a desactivação das unidades, recolha de gás e transporte para vazadouro conforme recomendações e especificação regulamentares aplicáveis.	uni	3	1 000,00 €	3 000,00 €
6	SEGURANÇA EM OBRA E GESTÃO DE RESÍDUOS				
6.1	Elaboração e desenvolvimento prático do plano de segurança e saúde	uni	1	3 500,00 €	3 500,00 €
6.2	Elaboração e desenvolvimento prático do plano de gestão de resíduos	uni	1	2 260,00 €	2 260,00 €

			TOTAL	380 470,00 €
--	--	--	--------------	---------------------

IVA não incluído. Acresce o IVA à taxa legal em vigor