

MUNICÍPIO DE PORTO DE MÓS
RECUPERAÇÃO DA CASA DOS CALADOS, VILA DO JUNCAL - PORTO DE MÓS

CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO (AVAC)
PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

ARTº	DESIGNAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL PARCIAL
------	------------	----	--------	-------------	---------------

As eventuais referências a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo de qualidade pretendido, devendo entender-se associadas ao termo "ou equivalente".

Em todos os artigos que constam deste documento, consideram-se incluídos nos preços unitários a apresentar, a totalidade dos trabalhos de apoio de construção civil e outros preparatórios e complementares, materiais e equipamentos de modo a garantir o perfeito funcionamento das respectivas instalações. Devem ainda incluir nos preços unitários os respectivos ensaios, vistorias e certificações, nos termos das normas e regulamentação aplicável.

Para estes trabalhos serão observadas todas as peças escritas e desenhadas, não sendo esta uma descrição exaustiva das condições em que os mesmos deverão ser executados.

B ABEGOARIA

1 CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO

1.1 Unidade de climatização do tipo VRF, incluindo montagem, meios de elevação e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento.

1.1.1 Unidade Exterior (condensador):

1.1.1.1	UE.A1	un	1,0	6 698,34 €	6 698,34 €
---------	-------	----	-----	------------	------------

1.1.2 Unidades Interiores (evaporadores), incluindo comando por cabo ou por infravermelho, derivadores de cobre, e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento.

1.1.2.1	UI.A1.1	un	1,0	877,68 €	877,68 €
1.1.2.2	UI.A1.2	un	1,0	877,68 €	877,68 €
1.1.2.3	UI.A1.3	un	1,0	877,68 €	877,68 €
1.1.2.4	UI.A1.4	un	1,0	877,68 €	877,68 €
1.1.2.5	UI.A1.5	un	1,0	877,68 €	877,68 €
1.1.2.6	UI.A1.6	un	1,0	877,68 €	877,68 €

1.2 Fornecimento e montagem de tubagem frigorífica em cobre, incluindo fixação e acessórios do mesmo tipo. A tubagem quando instalada em teto falso ou à vista deve ser instalada em esteira metálica ou calha plástica. A tubagem quando instalada no exterior será instalada em esteira com tampa.

1.2.1 c/ isolamento + esteira c/ tampa

1.2.1.1	Ø 9,52mm	ml	5,0	15,90 €	79,48 €
1.2.1.2	Ø 19,05mm	ml	5,0	21,51 €	107,53 €

1.2.2 c/ isolamento

1.2.2.1	Ø 6,35mm	ml	28,0	9,35 €	261,80 €
1.2.2.2	Ø 9,52mm	ml	31,0	11,22 €	347,82 €
1.2.2.3	Ø 12,7mm	ml	28,0	13,09 €	366,52 €
1.2.2.4	Ø 15,88mm	ml	29,0	15,90 €	460,96 €
1.2.2.5	Ø 19,05mm	ml	2,0	17,77 €	35,53 €

1.3 Fornecimento e montagem de tubagem em PVC para drenagem de condensados, incluindo acessórios do mesmo tipo e material de fixação.

MUNICÍPIO DE PORTO DE MÓS
RECUPERAÇÃO DA CASA DOS CALADOS, VILA DO JUNCAL - PORTO DE MÓS

CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO (AVAC)
PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

ARTº	DESIGNAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL PARCIAL
1.3.1	DN32	ml	55,0	6,50 €	357,40 €
1.4	Ventilador de ar novo com recuperador térmico do tipo fluxos cruzados de alta eficiência, filtro F7 na insuflação e M5 no retorno, completamente equipado, incluindo comando, juntas flexíveis, plenos de adaptação às condutas, controlo integrado com possibilidade de ligação a GTC, apoios antivibráticos e corte local.				
1.4.1	VANR.A (Q.Ins.: 1.000m³/h; Q.Ext.: 900m³/h)	un	1,0	10 699,67 €	10 699,67 €
1.5	Ventiladores completamente equipados, incluindo juntas flexíveis, plenos de adaptação às condutas, apoios antivibráticos e corte local.				
1.5.1	Ventilador do tipo "in-line", incluindo gola de ligação à conduta e restantes acessórios de montagem de acordo com C.E.				
1.5.1.1	VEIS.A1 (90 m³/h)	un	1,0	246,62 €	246,62 €
1.5.2	Ventilador do tipo "ventax", incluindo gola de ligação a conduta e restantes acessórios de montagem de acordo com C.E.				
1.5.2.1	VEIS.A2 (90 m³/h)	un	1,0	149,73 €	149,73 €
1.5.2.2	VEIS.A3 (90 m³/h)	un	1,0	149,73 €	149,73 €
1.5.2.3	VEIS.A4 (90 m³/h)	un	1,0	149,73 €	149,73 €
1.6	Exaustor com ventilador incorporado, incluindo filtros, iluminação led e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento.				
1.6.1	EXA.A1	un	1,0	324,86 €	324,86 €
1.6.2	EXA.A2	un	1,0	324,86 €	324,86 €
1.7	Grelhas, incluindo pleno e conduta flexível para ligação e todos os acessórios e material de fixação.				
1.7.1	Grelha de Insuflação de dupla deflexão com registo de caudal				
1.7.1.2	GRI.2 - 325x125	un	4,0	61,71 €	246,84 €
1.7.2	Grelha de Extração de simples deflexão com registo de caudal				
1.7.2.1	GRE.1 - 225x125	un	1,0	51,05 €	51,05 €
1.7.2.2	GRE.2 - 325x125	un	5,0	57,13 €	285,64 €
1.7.3	Grelha de Porta, incluindo contra-aro				
1.7.3.1	GRP.1 - 300x150	un	6,0	50,96 €	305,75 €
1.7.4	Válvula de Extração, incluindo gola de adaptação e acessórios de montagem				
1.7.4.1	VE.1 - Ø 125	un	1,0	29,45 €	29,45 €
1.8	Rede de Distribuição de Ar				
1.8.1	Conduta circular tipo Spiro em chapa de aço galvanizado, incluindo todos os acessórios de montagem:				
1.8.1.1	c/ isolamento + forra mecânica				
1.8.1.1.1	Ø 280	ml	6,0	51,43 €	308,55 €

MUNICÍPIO DE PORTO DE MÓS
RECUPERAÇÃO DA CASA DOS CALADOS, VILA DO JUNCAL - PORTO DE MÓS

CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO (AVAC)
PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

ARTº	DESIGNAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL PARCIAL
1.8.1.2	s/ isolamento				
1.8.1.2.1	Ø 125	ml	32,0	10,56 €	337,80 €
1.8.1.2.2	Ø 150	ml	17,0	11,97 €	203,46 €
1.8.1.2.3	Ø 280	ml	3,0	17,18 €	51,53 €
1.8.1.3	c/ isolamento				
1.8.1.3.1	Ø 100	ml	7,0	15,90 €	111,27 €
1.8.1.3.2	Ø 160	ml	9,0	21,04 €	189,34 €
1.8.1.3.3	Ø 180	ml	27,0	22,44 €	605,88 €
1.8.1.3.4	Ø 200	ml	31,0	25,81 €	799,99 €
1.8.1.3.5	Ø 225	ml	16,0	27,58 €	441,32 €
1.8.1.3.6	Ø 280	ml	5,0	31,98 €	159,89 €
1.8.2	"Bico de pato" com rede metálica anti-pássaro				
1.8.2.1	Ø 125	un	4,0	7,85 €	31,39 €
1.8.2.2	Ø 280	un	2,0	17,49 €	34,99 €
2	INSTALAÇÃO ELÉTRICA ASSOCIADA				
2.1	Instalação elétrica associada à empreitada de instalações mecânicas, incluindo alimentação elétrica aos equipamentos, comando e sinalização, a partir do Q.Elétrico	vg	1,0	748,00 €	748,00 €
C	LAGAR				
1	VENTILAÇÃO				
1.1	Ventilador de ar novo com recuperador térmico do tipo fluxos cruzados de alta eficiência, filtro F7 na insuflação e M5 no retorno, completamente equipado, incluindo comando, juntas flexíveis, plenos de adaptação às condutas, controlo integrado com possibilidade de ligação a GTC, apoios antivibráticos e corte local.				
1.1.1	VANR.L (Q.Ins.: 1.200m³/h; Q.Ext.: 720m³/h)	un	1,0	10 699,67 €	10 699,67 €
1.2	Ventiladores completamente equipados, incluindo juntas flexíveis, plenos de adaptação às condutas, apoios antivibráticos e corte local.				
1.2.1	Ventilador do tipo "in-line", incluindo gola de ligação à conduta e restantes acessórios de montagem de acordo com C.E.				
1.2.1.1	VEIS.L1 (810 m³/h)	un	1,0	565,00 €	565,00 €
1.3	Grelhas, incluindo pleno e conduta flexível para ligação e todos os acessórios e material de fixação.				
1.3.1	Grelha de Insuflação de dupla deflexão com registo de caudal				
1.3.1.1	GRI.2 - 325x125	un	5,0	61,71 €	308,55 €
1.3.2	Grelha de Extração de simples deflexão com registo de caudal				
1.3.2.1	GRE.2 - 325x125	un	4,0	57,13 €	228,51 €

MUNICÍPIO DE PORTO DE MÓS
RECUPERAÇÃO DA CASA DOS CALADOS, VILA DO JUNCAL - PORTO DE MÓS

CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO (AVAC)
PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

ARTº	DESIGNAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL PARCIAL
1.3.3	Grelha de Porta, incluindo contra-aro				
1.3.3.1	GRP.1 - 300x150	un	3,0	50,96 €	152,87 €
1.3.3.2	GRP.2 - 400x200	un	1,0	60,49 €	60,49 €
1.3.4	Válvula de Extração, incluindo gola de adaptação e acessórios de montagem				
1.3.4.1	VE.1 - Ø 125	un	9,0	29,45 €	265,07 €
1.4	Rede de Distribuição de Ar				
1.4.1	Conduta circular tipo Spiro em chapa de aço galvanizado, incluindo todos os acessórios de montagem:				
1.4.1.1	c/ isolamento + forra mecânica				
1.4.1.1.1	Ø 250	ml	1,0	46,84 €	46,84 €
1.4.1.1.2	Ø 315	ml	1,0	54,32 €	54,32 €
1.4.1.2	s/ isolamento				
1.4.1.2.1	Ø 125	ml	7,0	10,56 €	73,89 €
1.4.1.2.2	Ø 160	ml	5,0	12,51 €	62,55 €
1.4.1.2.3	Ø 180	ml	2,0	12,58 €	25,15 €
1.4.1.2.4	Ø 200	ml	5,0	13,88 €	69,38 €
1.4.1.2.5	Ø 250	ml	6,0	15,18 €	91,11 €
1.4.1.2.6	Ø 315	ml	4,0	19,64 €	78,54 €
1.4.1.3	c/ isolamento				
1.4.1.3.1	Ø 160	ml	8,0	21,04 €	168,30 €
1.4.1.3.2	Ø 180	ml	2,0	22,44 €	44,88 €
1.4.1.3.3	Ø 200	ml	5,0	25,81 €	129,03 €
1.4.1.3.4	Ø 225	ml	26,0	27,58 €	717,15 €
1.4.1.3.5	Ø 250	ml	20,0	31,42 €	628,32 €
1.4.1.3.6	Ø 280	ml	4,0	31,98 €	127,91 €
1.4.1.3.7	Ø 315	ml	13,0	32,73 €	425,43 €
1.4.2	"Bico de pato" com rede metálica anti-pássaro				
1.4.2.1	Ø 250	un	2,0	15,99 €	31,99 €
1.4.2.2	Ø 315	un	1,0	19,91 €	19,91 €
2	INSTALAÇÃO ELÉTRICA ASSOCIADA				
2.1	Instalação elétrica associada à empreitada de instalações mecânicas, incluindo alimentação elétrica aos equipamentos, comando e sinalização, a partir do Q.Elétrico	vg	1,0	467,50 €	467,50 €
D	CASA PRINCIPAL				
1	CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO				

MUNICÍPIO DE PORTO DE MÓS
RECUPERAÇÃO DA CASA DOS CALADOS, VILA DO JUNCAL - PORTO DE MÓS

CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO (AVAC)
PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

ARTº	DESIGNAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL PARCIAL
1.1	Unidade de climatização do tipo VRF, Multi-Split e Mono-Split, incluindo montagem, meios de elevação e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento.				
1.1.1	Unidades Exteriores (condensadores):				
1.1.1.1	UE.C1	un	1,0	1 042,62 €	1 042,62 €
1.1.1.2	UE.C2	un	1,0	6 041,97 €	6 041,97 €
1.1.1.3	UE.C3	un	1,0	1 833,91 €	1 833,91 €
1.1.1.4	UE.C4	un	1,0	1 079,08 €	1 079,08 €
1.1.1.5	UE.AD1	un	1,0	1 174,50 €	1 174,50 €
1.1.2	Unidades Interiores (evaporadores), incluindo comando por cabo ou por infravermelho, derivadores de cobre, e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento.				
1.1.2.1	UI.C1.1	un	1,0	494,62 €	494,62 €
1.1.2.2	UI.C2.1	un	1,0	812,04 €	812,04 €
1.1.2.3	UI.C2.2	un	1,0	782,87 €	782,87 €
1.1.2.4	UI.C2.3	un	1,0	782,87 €	782,87 €
1.1.2.5	UI.C2.4	un	1,0	939,67 €	939,67 €
1.1.2.6	UI.C2.5	un	1,0	939,67 €	939,67 €
1.1.2.7	UI.C2.6	un	1,0	790,16 €	790,16 €
1.1.2.8	UI.C2.7	un	1,0	775,58 €	775,58 €
1.1.2.9	UI.C3.1	un	1,0	399,81 €	399,81 €
1.1.2.10	UI.C3.2	un	1,0	315,94 €	315,94 €
1.1.2.11	UI.C3.3	un	1,0	315,94 €	315,94 €
1.1.2.12	UI.C4.1	un	1,0	323,23 €	323,23 €
1.1.2.13	UI.C4.2	un	1,0	323,23 €	323,23 €
1.1.2.14	UI.AD1.1	un	1,0	323,23 €	323,23 €
1.1.2.15	UI.AD1.2	un	1,0	323,23 €	323,23 €
1.1.2.16	UI.AD1.3	un	1,0	323,23 €	323,23 €
1.2	Fornecimento e montagem de tubagem frigorífica em cobre, incluindo fixação e acessórios do mesmo tipo. A tubagem quando instalada em teto falso ou à vista deve ser instalada em esteira metálica ou calha plástica. A tubagem quando instalada no exterior será instalada em esteira com tampa.				
1.2.1	c/ isolamento + esteira c/ tampa				
1.2.1.1	Ø 6,35mm	ml	13,0	15,43 €	200,56 €
1.2.1.2	Ø 9,52mm	ml	15,0	15,90 €	238,43 €
1.2.1.3	Ø 12,7mm	ml	3,0	17,77 €	53,30 €
1.2.1.4	Ø 19,05mm	ml	5,0	21,51 €	107,53 €
1.2.2	c/ isolamento				
1.2.2.1	Ø 6,35mm	ml	174,0	9,35 €	1 626,90 €
1.2.2.2	Ø 9,52mm	ml	147,0	11,22 €	1 649,34 €
1.2.2.3	Ø 12,7mm	ml	54,0	13,09 €	706,86 €
1.2.2.4	Ø 15,88mm	ml	12,0	15,90 €	190,74 €
1.2.2.5	Ø 19,05mm	ml	15,0	17,77 €	266,48 €

MUNICÍPIO DE PORTO DE MÓS
RECUPERAÇÃO DA CASA DOS CALADOS, VILA DO JUNCAL - PORTO DE MÓS

CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO (AVAC)
PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

ARTº	DESIGNAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL PARCIAL
1.3	Fornecimento e montagem de tubagem em PVC para drenagem de condensados, incluindo acessórios do mesmo tipo e material de fixação.				
1.3.1	DN32	ml	117,0	6,50 €	760,30 €
1.4	Ventilador de ar novo com recuperador térmico do tipo fluxos cruzados de alta eficiência, filtro F7 na insuflação e M5 no retorno, completamente equipado, incluindo comando, juntas flexíveis, plenos de adaptação às condutas, controlo integrado com possibilidade de ligação a GTC, apoios antivibráticos e corte local.				
1.4.1	VANR.C (Q.Ins.: 1.625m³/h; Q.Ext.: 1.520m³/h)	un	1,0	11 674,50 €	11 674,50 €
1.5	Ventiladores completamente equipados, incluindo juntas flexíveis, plenos de adaptação às condutas, apoios antivibráticos e corte local.				
1.5.1	Ventilador do tipo "in-line", incluindo gola de ligação à conduta e restantes acessórios de montagem de acordo com C.E.				
1.5.1.1	VEIS.C1 (270 m³/h)	un	1,0	247,39 €	247,39 €
1.5.1.2	VEIS.C3 (270 m³/h)	un	1,0	247,39 €	247,39 €
1.5.2	Ventilador do tipo "ventax", incluindo gola de ligação a conduta e restantes acessórios de montagem de acordo com C.E.				
1.5.2.1	VEIS.AD1 (90m³/h)	un	1,0	149,73 €	149,73 €
1.5.2.2	VEIS.C2 (90m³/h)	un	1,0	149,73 €	149,73 €
1.5.2.3	VEIS.C4 (60m³/h)	un	1,0	127,46 €	127,46 €
1.5.2.4	VEIS.C5 (60m³/h)	un	1,0	127,46 €	127,46 €
1.5.2.5	VEIS.C6 (60m³/h)	un	1,0	127,46 €	127,46 €
1.6	Exaustor com ventilador incorporado, incluindo filtros, iluminação led e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento.				
1.6.1	EXA.C1	un	1,0	324,86 €	324,86 €
1.7	Grelhas, incluindo pleno e conduta flexível para ligação e todos os acessórios e material de fixação.				
1.7.1	Grelha de Insuflação de dupla deflexão com registo de caudal				
1.7.1.1	GRI.1 - 225x125	un	3,0	54,79 €	164,37 €
1.7.1.2	GRI.3 - 1025x125	un	2,0	128,38 €	256,75 €
1.7.2	Grelha de Extração de simples deflexão com registo de caudal				
1.7.2.1	GRE.1 - 225x125	un	3,0	51,05 €	153,15 €
1.7.2.2	GRE.3 - 1025x125	un	2,0	114,63 €	229,26 €
1.7.3	Grelha de Porta, incluindo contra-aro				
1.7.3.1	GRP.1 - 300x150	un	1,0	50,96 €	50,96 €
1.7.3.2	GRP.2 - 400x200	un	1,0	60,49 €	60,49 €
1.7.4	Grelha de Exterior passo 25, incluindo pleno, rede anti-inseto e acessórios de montagem				

MUNICÍPIO DE PORTO DE MÓS
RECUPERAÇÃO DA CASA DOS CALADOS, VILA DO JUNCAL - PORTO DE MÓS

CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO (AVAC)
PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

ARTº	DESIGNAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL PARCIAL
1.7.4.1	GRX.1 - 100x100	un	3,0	24,17 €	72,51 €
1.7.4.2	GRX.2 - 600x400	un	2,0	153,99 €	307,99 €
1.7.5	Válvula de Extração, incluindo gola de adaptação e acessórios de montagem				
1.7.5.1	VE.1 - Ø 125	un	6,0	29,45 €	176,72 €
1.8	Rede de Distribuição de Ar				
1.8.1	Conduta retangular em chapa de aço galvanizado, incluindo todos os acessórios de montagem:				
1.8.1.1	s/ isolamento	m²	26,0	24,82 €	645,43 €
1.8.1.2	c/ isolamento	m²	31,0	32,49 €	1 007,23 €
1.8.2	Conduta circular tipo Spiro em chapa de aço galvanizado, incluindo todos os acessórios de montagem:				
1.8.2.1	s/ isolamento				
1.8.2.1.1	Ø 100	ml	2,0	9,10 €	18,20 €
1.8.2.1.2	Ø 125	ml	18,0	10,56 €	190,01 €
1.8.2.1.3	Ø 150	ml	11,0	11,97 €	131,65 €
1.8.2.1.4	Ø 160	ml	2,0	12,51 €	25,02 €
1.8.2.1.5	Ø 180	ml	21,0	12,58 €	264,09 €
1.8.2.2	c/ isolamento				
1.8.2.2.1	Ø 125	ml	11,0	16,83 €	185,13 €
1.8.2.2.2	Ø 160	ml	9,0	21,04 €	189,34 €
1.8.2.2.3	Ø 200	ml	11,0	25,81 €	283,87 €
1.8.2.2.4	Ø 225	ml	3,0	27,58 €	82,75 €
1.8.2.2.5	Ø 250	ml	3,0	31,42 €	94,25 €
1.8.3	"Bico de pato" com rede metálica anti-pássaro				
1.8.3.1	Ø 125	un	2,0	7,85 €	15,69 €
1.8.3.2	Ø 180	un	2,0	10,86 €	21,72 €
2	INSTALAÇÃO ELÉTRICA ASSOCIADA				
2.1	Instalação elétrica associada à empreitada de instalações mecânicas, incluindo alimentação elétrica aos equipamentos, comando e sinalização, a partir do Q.Elétrico	vg	1,0	935,00 €	935,00 €
2.2	Controlo centralizado da marca do sistema VRF, a instalar na receção da casa principal, ou em local a indicar pelo dono-obra, para controlo e motorização de todo o sistema de climatização, incluindo montagem e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento. Este sistema é constituído por 1 controlador e por uma fonte de alimentação.	un	1,0	1 964,67 €	1 964,67 €
F	DIVERSOS				
1	Formação, identificação de redes hidráulicas e aerólicas, ensaios e afinações da instalação.	vg	1,0	748,00 €	748,00 €

MUNICÍPIO DE PORTO DE MÓS
RECUPERAÇÃO DA CASA DOS CALADOS, VILA DO JUNCAL - PORTO DE MÓS

CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO (AVAC)
PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

ARTº	DESIGNAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL PARCIAL
2	Todos os trabalhos de construção civil inerentes à execução da empreitada.	vg	1,0		Excluído
3	Telas finais em suporte informático e três cópias em papel.	cj	1,0	981,75 €	981,75 €
4	Conservação e manutenção das instalações durante o período de garantia (visitas trimestrais).	vg	1,0	1 496,00 €	1 496,00 €
TOTAL					96 376,90 €