

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

INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (ITED)
PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTIMATIVA DE CUSTO DE OBRA

ART.º	DESIGNAÇÃO	REF. DOS MATERIAIS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL PARCIAL
As eventuais referencias a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a titulo meramente indicativo de qualidade pretendido, devendo Em todos os artigos que constam deste documento, consideram-se incluídos nos preços unitários a apresentar, a totalidade dos trabalhos de apoio de construção Para estes trabalhos serão observadas todas as peças escritas e desenhadas, não sendo esta uma descrição exaustiva das condições em que os mesmos deverão						
A	EXTERIOR					
1	REDE DE TUBOS E CAIXAS					
1.1	Fornecimento e montagem de tubos, incluindo todos os acessórios necessários à sua montagem:					
1.1.1	Tubos para montagem embebida/enterrada no pavimento:					
1.1.1.1	PVC Corrugado 40mm	Chagas, ou equivalente.	m	211	0,85 €	179,77 €
1.1.2	Tubos para montagem embebida em roço:					
1.1.2.1	ERM 25mm	JSL, ou equivalente.	m	10	1,81 €	18,12 €
1.1.2.2	VD(zh) 32mm	JSL, ou equivalente.	m	15	3,88 €	58,14 €
1.1.2.3	VD(zh) 40mm	JSL, ou equivalente.	m	30	5,88 €	176,40 €
1.2	Fornecimento e instalação de caixas, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:					
1.2.1	Caixa ATE C500xL600xP200 (equipada)	JSL, ou equivalente.	un	1	335,66 €	335,66 €
1.2.2	Caixa de Visita Multioperador do tipo CVM com C500xL500xA1000mm (caso esta não faça parte das infraestruturas do loteamento), incluindo tampa.	Cavan, ou equivalente.	un	1	400,00 €	400,00 €
1.2.3	Caixa de Visita do tipo CV com C500xL500xA1000mm, incluindo tampa.	Cavan, ou equivalente.	un	5	300,00 €	1.500,00 €
1.2.4	Ligador amovível	-	un	1	35,00 €	35,00 €
2	REDE DE CABOS					
2.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE PARES DE COBRE					
2.1.1	Fornecimento e instalação de cabos, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:					
2.1.1.1	Cabo para distribuição horizontal de 4 pares trançados de condutores sólidos AWG24, de categoria 6/ classe E, cumprindo no minimo a norma IEC 60332-1, com bainha em termoplástico livre de halogéneos (tubo não incluído).					
2.1.1.1.1	Tipo UTP 4x2x0,5, cat. 6	Barpa, ou equivalente.	m	228	1,00 €	228,00 €
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE SINAL TV (CATV+MATV)					
2.2.1	Fornecimento e instalação de cabos, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:					
2.2.1.1	Cabo Coaxial estabelecido embebido no pavimento protegidos por tubo (tubos não incluído):					
2.2.1.1.1	Tipo TCD-C-H (RG6)	Teka, ou equivalente.	m	228	1,30 €	296,40 €
2.3	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE FIBRA ÓPTICA					
2.3.1	Fornecimento e instalação de cabos, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:					
2.3.1.1	Cabo de Fibra Óptica pré-conectorizado estabelecido embebido no pavimento protegido por tubo (tubos não incluído):					
2.3.1.1.1	Tipo ITU-T G.657A1	Teka, ou equivalente.	m	228	5,44 €	1.240,32 €
2.4	REDE DE TERRAS					
2.4.1	Fornecimento e instalação de cabos, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:					
2.4.1.1	Condutor de terra estabelecido em tubo (tubos não incluído):					
2.4.1.1.1	H07V-RG6	Cabelte, ou equivalente.	m	20	1,12 €	22,40 €
B	ABEGOARIA					
1	REDE DE TUBOS E CAIXAS					
1.1	Fornecimento e montagem de tubos, incluindo todos os acessórios necessários à sua montagem:					
1.1.1	Tubos para montagem embebida em roço:					
1.1.1.1	ERM 25mm	JSL, ou equivalente.	m	201	1,81 €	364,21 €
1.1.1.2	VD(zh) 25mm	JSL, ou equivalente.	m	28	2,82 €	78,96 €
1.1.1.3	VD(zh) 50mm	JSL, ou equivalente.	m	122	7,96 €	970,63 €

1.2	Fornecimento e instalação de caixas, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:					
1.2.1	Caixa do tipo C0	JSL, ou equivalente.	un	1	8,40 €	8,40 €
1.2.2	Caixa do tipo I1 de fundo duplo	JSL, ou equivalente.	un	21	1,20 €	25,20 €
1.2.3	Ligador amovível	-	un	1	35,00 €	35,00 €
1.3	Fornecimento e instalação de bastidor mural 19" - 15U (600x600x770), com os seguintes componentes descritos e incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:	Teka ou equivalente		1	152,24 €	152,24 €
1.3.1	Termóstato Regulável c/ Suporte	Teka ou equivalente	un	1	9,44 €	9,44 €
1.3.2	Ventilador Simples p/ Bastidor	Teka ou equivalente	un	1	12,28 €	12,28 €
1.3.3	Painel 6 Tomadas Schuko c/ Int. 19", 1U	Teka ou equivalente	un	1	30,04 €	30,04 €
1.3.4	Amplificador	Teka ou equivalente	un	1	107,84 €	107,84 €
1.3.5	Prateleira fixa	Teka ou equivalente	un	1	19,37 €	19,37 €
1.3.6	Painel Organizador com escovas 1U	Teka ou equivalente	un	1	10,56 €	10,56 €
1.3.7	Painel F/UTP 24P equipado com conectores	Teka ou equivalente	un	2	34,15 €	68,30 €
1.3.8	Painel FO 4 Portas equipado c/ Enrolador 19" e alinhadores SC/APC, 1U	Teka ou equivalente	un	1	12,00 €	12,00 €
1.3.9	Painel Coaxial MultiCC Vazio para 4CC 19", 1U	Teka ou equivalente	un	1	59,66 €	59,66 €
2	REDE DE CABOS					
2.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE PARES DE COBRE					
2.1.1	Fornecimento e instalação de cabos, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:					
2.1.1.1	Cabo para distribuição horizontal de 4 pares trançados de condutores sólidos AWG24, de categoria 6/ classe E, cumprindo no mínimo a norma IEC 60332-1, com bainha em termoplástico livre de halogéneos (tubo não incluído).					
2.1.1.1.1	Tipo UTP 4x2x0,5, cat. 6	Barpa, ou equivalente.	m	796	1,00 €	796,00 €
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE SINAL TV (CATV+MATV)					
2.2.1	Fornecimento e instalação de cabos, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:					
2.2.1.1	Cabo Coaxial estabelecido embebido no pavimento protegidos por tubo (tubos não incluído):					
2.2.1.1.1	Tipo TCD-C-H (RG6)	Teka, ou equivalente.	m	8	1,30 €	10,40 €
2.3	REDE DE TERRAS					
2.3.1	Fornecimento e instalação de cabos, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:					
2.3.1.1	Condutor de terra estabelecido em tubo (tubos não incluído):					
2.3.1.1.1	H07V-RG6	Cabelte, ou equivalente.	m	10	1,12 €	11,20 €
3	DISPOSITIVOS TERMINAIS					
3.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE PARES DE COBRE					
3.1.1	Fornecimento e instalação de tomadas, incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:					
3.1.1.1	Tomada RJ45 dupla para montagem embebida	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	3	8,44 €	25,32 €
3.1.1.2	Tomada RJ45 dupla para montagem em calha técnica	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	17	6,76 €	114,92 €
3.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE SINAL TV (CATV)					
3.2.1	Fornecimento e instalação de tomadas, incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:					
3.2.1.1	Tomada R/TV/SAT embebida na parede	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	1	9,06 €	9,06 €
C	LAGAR					
1	REDE DE TUBOS E CAIXAS					
1.1	Fornecimento e montagem de tubos, incluindo todos os acessórios necessários à sua montagem:					
1.1.1	Tubos para montagem embebida em roço:					
1.1.1.1	VD(zh) 40mm	JSL, ou equivalente.	m	9	5,88 €	52,92 €
1.1.1.2	VD(zh) 25mm	JSL, ou equivalente.	m	215	2,82 €	606,30 €
1.2	Fornecimento e instalação de caixas, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:					
1.2.1	Caixa do tipo I1 de fundo duplo	JSL, ou equivalente.	un	11	1,20 €	13,20 €
1.2.2	Caixa ATI 6PC/4CC (equipamento completo)	Teka, ou equivalente.	un	2	290,23 €	580,46 €
1.2.3	Caixa CRE	Teka, ou equivalente.	un	2	42,00 €	84,00 €
1.2.4	Ligador amovível	-	un	2	35,00 €	70,00 €
2	REDE DE CABOS					
2.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE PARES DE COBRE					
2.1.1	Fornecimento e instalação de cabos, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:					

2.1.1.1	Cabo para distribuição horizontal de 4 pares trançados de condutores sólidos AWG24, de categoria 6/ classe E, cumprindo no mínimo a norma IEC 60332-1, com bainha em termoplástico livre de halogéneos (tubo não incluído).					
2.1.1.1.1	Tipo UTP 4x2x0,5, cat. 6	Barpa, ou equivalente.	m	364	1,00 €	364,00 €
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE SINAL TV (CATV+MATV)					
2.2.1	Fornecimento e instalação de cabos, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:					
2.2.1.1	Cabo Coaxial estabelecido embecido no pavimento protegidos por tubo (tubos não incluído):					
2.2.1.1.1	Tipo TCD-C-H (RG6)	Teka, ou equivalente.	m	41	1,30 €	53,30 €
2.3	REDE DE TERRAS					
2.3.1	Fornecimento e instalação de cabos, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:					
2.3.1.1	Condutor de terra estabelecido em tubo (tubos não incluído):					
2.3.1.1.1	H07V-RG6	Cabelte, ou equivalente.	m	9	1,12 €	10,08 €
3	DISPOSITIVOS TERMINAIS					
3.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE PARES DE COBRE					
3.1.1	Fornecimento e instalação de tomadas, incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:					
3.1.1.1	Tomada RJ45 simples para montagem embecida	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	5	5,06 €	25,32 €
3.1.1.2	Tomada RJ45 dupla para montagem embecida	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	4	8,44 €	33,76 €
3.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE SINAL TV (CATV)					
3.2.1	Fornecimento e instalação de tomadas, incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:					
3.2.1.1	Tomada R/TV/SAT embecida na parede	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	2	9,06 €	18,12 €
D	CASA					
1	REDE DE TUBOS E CAIXAS					
1.1	Fornecimento e montagem de tubos, incluindo todos os acessórios necessários à sua montagem:					
1.1.1	Tubos para montagem embecida em roço:					
1.1.1.1	ERM 25mm	JSL, ou equivalente.	m	357	1,81 €	646,88 €
1.1.1.2	ERM 32mm	JSL, ou equivalente.	m	118	2,12 €	250,63 €
1.1.1.3	VD(zh) 40mm	JSL, ou equivalente.	m	9	5,88 €	52,92 €
1.1.1.4	VD(zh) 25mm	JSL, ou equivalente.	m	6	2,82 €	16,92 €
1.1.1.5	VD(zh) 50mm	JSL, ou equivalente.	m	90	7,96 €	716,04 €
1.2	Fornecimento e instalação de caixas, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:					
1.2.1	Caixa do tipo C0	JSL, ou equivalente.	un	1	8,40 €	8,40 €
1.2.2	Caixa do tipo I3	JSL, ou equivalente.	un	3	5,00 €	15,00 €
1.2.3	Caixa do tipo I1 de fundo duplo	JSL, ou equivalente.	un	33	1,20 €	39,60 €
1.2.4	Caixa ATI 6PC/4CC (equipamento completo)	Teka, ou equivalente.	un	1	290,23 €	290,23 €
1.2.5	Caixa CRE	Teka, ou equivalente.	un	1	42,00 €	42,00 €
1.2.6	Ligador amovível	-	un	2	35,00 €	70,00 €
1.3	Fornecimento e instalação de bastidor mural 15" - 9U (450x250x495), com os seguintes componentes descritos e incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:	Teka ou equivalente		1	122,01 €	122,01 €
1.3.1	Termóstato Regulável c/ Suporte	Teka ou equivalente	un	1	9,44 €	9,44 €
1.3.2	Ventilador Simples p/ Bastidor	Teka ou equivalente	un	1	12,28 €	12,28 €
1.3.3	Painel 4 Tomadas Schuko c/ Int. 15", 1U	Teka ou equivalente	un	1	30,20 €	30,20 €
1.3.4	Amplificador	Teka ou equivalente	un	1	107,84 €	107,84 €
1.3.5	Prateleira fixa	Teka ou equivalente	un	1	20,44 €	20,44 €
1.3.6	Painel Organizador com escovas 1U	Teka ou equivalente	un	1	10,56 €	10,56 €
1.3.7	Painel F/UTP 16P equipado com conectores	Teka ou equivalente	un	2	31,31 €	62,61 €
1.3.8	Painel FO 4 Portas equipado c/ Enrolador 15" e alinhadores SC/APC, 1U	Teka ou equivalente	un	1	12,00 €	12,00 €
1.3.9	Painel Coaxial MultiCC Vazio para 8CC 15", 1U	Teka ou equivalente	un	1	54,69 €	54,69 €
2	REDE DE CABOS					
2.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE PARES DE COBRE					
2.1.1	Fornecimento e instalação de cabos, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:					
2.1.1.1	Cabo para distribuição horizontal de 4 pares trançados de condutores sólidos AWG24, de categoria 6/ classe E, cumprindo no mínimo a norma IEC 60332-1, com bainha em termoplástico livre de halogéneos (tubo não incluído).					
2.1.1.1.1	Tipo UTP 4x2x0,5, cat. 6	Barpa, ou equivalente.	m	916	1,00 €	916,00 €
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE SINAL TV (CATV+MATV)					

2.2.1	Fornecimento e instalação de cabos, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:					
2.2.1.1	Cabo Coaxial estabelecido embebido no pavimento protegidos por tubo (tubos não incluído):					
2.2.1.1.1	Tipo TCD-C-H (RG6)	Teka, ou equivalente.	m	185	1,30 €	240,50 €
2.3	REDE DE TERRAS					
2.3.1	Fornecimento e instalação de cabos, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:					
2.3.1.1	Condutor de terra estabelecido em tubo (tubos não incluído):					
2.3.1.1.1	H07V-RG6	Cabelte, ou equivalente.	m	10	1,12 €	11,20 €
3	DISPOSITIVOS TERMINAIS					
3.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE PARES DE COBRE					
3.1.1	Fornecimento e instalação de tomadas, incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:					
3.1.1.1	Tomada RJ45 simples para montagem embebida	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	15	5,06 €	75,96 €
3.1.1.2	Tomada RJ45 dupla para montagem embebida	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	10	8,44 €	84,40 €
3.1.1.3	Tomada RJ45 dupla para montagem em calha técnica	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	4	6,76 €	27,04 €
3.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE SINAL TV (CATV)					
3.2.1	Fornecimento e instalação de tomadas, incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:					
3.2.1.1	Tomada R/TV/SAT embebida na parede	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	8	9,06 €	72,48 €
E	DIVERSOS					
1.1	Contactos com as concessionárias e pagamento de todas as taxas de certificação da instalação.	-	un	1	Incluído	
1.2	Todos os trabalhos de construção civil inerentes à execução da empreitada.	-	un	1	500,00 €	500,00 €
1.3	Telas finais em suporte informático e três cópias em papel.	-	un	1	Incluído	
1.4	Execução de selagens corta-fogo nas travessias das diversas instalações técnicas nas fronteiras de compartimentação corta-fogo, isolamento e proteção de locais, definidas no projeto de segurança.	Obo Bettermann ou equivalente.	un	1	200,00 €	200,00 €
1.5	Execução de todos os ensaios.	-	un	1	Incluído	
TOTAL						14.050,99 €