



P L A N I L H A D E C U S T O S

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
1	Serviços Preliminares							
1.1	Placa de identificação de obra pública, tipo banner/plotter, constituída por lona e impressão digital, inclusive suportes de madeira. Fornecimento e colocação. EMOP 02.020.0002-0	4,50	m²					
1.2	Barracão de obra com divisão interna para escritório e depósito de materiais, piso de tábuas de madeira de 3" sobre estaqueamento de peças de madeira de 3", 3" x 3", paredes de tábuas de madeira de 3" e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive instalação elétrica, exclusive pintura, sendo reaproveitado 2 vezes EMOP 02.004.0005-0	30,00	m²					
2	Equipamentos / Componentes Eletromecânicos							
2.1	Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora VRV capacidade de 12HP, Modelo RHXYQ12ATL – Fabricante Daikin ou equivalente							
2.1.1	Fornecimento de Unidade Condensadora VRV, Capacidade de 12HP, Modelo RHXYQ12ATL - Fabricante Daikin ou equivalente Cotação PMAR	3,00	un					
2.1.2	Instalação de Unidade Condensadora VRV, Capacidade de 12HP, Modelo RHXYQ12ATL - Fabricante Daikin ou equivalente COMP PMAR	3,00	un					
2.2	Fornecimento e instalação de unidade condensadora VRV, capacidade de 16HP, Modelo RHXYQ16ATL - Fabricante Daikin ou equivalente							
2.2.1	Fornecimento de Unidade Condensadora VRV, Capacidade de 16HP, Modelo RHXYQ16ATL - Fabricante Daikin ou equivalente Cotação PMAR	1,00	un					
2.2.2	Instalação de Unidade Condensadora VRV, Capacidade de 16HP, Modelo RHXYQ16ATL - Fabricante Daikin ou equivalente COMP PMAR	1,00	un					
2.3	Fornecimento e instalação de unidade evaporadora VRV - Hi-Wall 01 Via - 3.100 kcal/h - Modelo FXAQ32AVM, fabricação Daikin ou equivalente							
2.3.1	Fornecimento de Evaporador VRV - Hi-Wall 01 Via - 3.100 kcal/h - Modelo FXAQ32AVM, fabricação Daikin ou equivalente Cotação PMAR	1,00	un					
2.3.2	Instalação de Evaporador VRV - Hi-Wall 01 Via - 3.100 kcal/h - Modelo FXAQ32AVM, fabricação Daikin ou equivalente COMP PMAR	1,00	un					
2.4	Fornecimento e instalação de unidade evaporadora VRV - Hi-Wall 01 Via - 3.900 kcal/h - Modelo FXAQ40AVM, fabricação Daikin ou equivalente							
2.4.1	Fornecimento de Evaporador VRV - Hi-Wall 01 Via - 3.900 kcal/h - Modelo FXAQ40AVM, fabricação Daikin ou equivalente Cotação PMAR	2,00	un					
2.4.2	Instalação de Evaporador VRV - Hi-Wall 01 Via - 3.900 kcal/h - Modelo FXAQ40AVM, fabricação Daikin ou equivalente COMP PMAR	2,00	un					
2.5	Fornecimento e instalação de unidade evaporadora VRV - Teto Aparente 01 Via - 6.100 kcal/h - Modelo FXHQ63MAVE, fabricação Daikin ou equivalente							
2.5.1	Fornecimento de Evaporador VRV - Teto Aparente 01 Via - 6.100 kcal/h - Modelo FXHQ63MAVE Cotação PMAR	23,00	un					
2.5.2	Instalação de Evaporador VRV - Teto Aparente 01 Via - 6.100 kcal/h - Modelo FXHQ63MAVE COMP PMAR	23,00	un					
2.6	Fornecimento e instalação de unidade evaporadora VRV - Teto Aparente 01 Via - 9.600 kcal/h - Modelo FXHQ100MAVE, fabricação Daikin ou equivalente							
2.6.1	Fornecimento de Evaporador VRV - Teto Aparente 01 Via - 9.600 kcal/h - Modelo FXHQ100MAVE Cotação PMAR	1,00	un					
2.6.2	Instalação de Evaporador VRV - Teto Aparente 01 Via - 9.600 kcal/h - Modelo FXHQ100MAVE COMP PMAR	1,00	un					
2.7	Fornecimento e instalação de kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A22T, fabricação Daikin ou equivalente							
2.7.1	Fornecimento de Kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A22T, fabricação Daikin ou equivalente Cotação PMAR	8,00	un					

Elaborado: (Orçamento): Elaborado: (Quant.): Aprov. SIOP:



P L A N I L H A D E C U S T O S

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
2.15	Fornecimento e instalação de micro ventilador centrífugo linha Splitvent, Qmáx=54m³/h, Filtragem G4+M5, 220V, 1F, 60Hz, fabricação Sicflux ou equivalente							
2.15.1	Fornecimento de Micro Ventilador Centrífugo Linha Splitvent, Qmáx=54m³/h, Filtragem G4+M5, 220V, 1F, 60Hz, fabricação Sicflux ou equivalente Cotação PMAR	1,00	un					
2.15.2	Instalação de Micro Ventilador Centrífugo Linha Splitvent, Qmáx=54m³/h, Filtragem G4+M5, 220V, 1F, 60Hz, fabricação Sicflux ou equivalente COMP PMAR	1,00	un					
3	Rede Frigorífica e Acessórios - Sistema VRV							
3.1	Fornecimento e instalação de tubulação de cobre rígido, incluso conexões, diâmetro 1/4", #1/16", com isolamento em borracha elastomérica							
3.1.1	Tubo de cobre flexível, D = 1/4 ", E = 0,79 mm, para ar-condicionado/instalações gás residenciais e comerciais SINAPI 97327	5,00	m					
3.2	Fornecimento e instalação de tubulação de cobre rígido, incluso conexões, diâmetro 3/8", #1/16", com isolamento em borracha elastomérica							
3.2.1	Tubo de cobre flexível, D = 3/8 ", E = 0,79 mm, para ar-condicionado/instalações gás residenciais e comerciais SINAPI 97328	102,00	m					
3.3	Fornecimento e instalação de tubulação de cobre rígido, incluso conexões, Diâmetro 1/2", #1/16", com isolamento em borracha elastomérica							
3.3.1	Tubo de cobre flexível, D = 1/2 ", E = 0,79mm, para ar-condicionado/instalações gás residenciais e comerciais SINAPI 97329	43,00	m					
3.4	Fornecimento e instalação de tubulação de cobre rígido, incluso conexões, Diâmetro 5/8", #1/16", com isolamento em borracha elastomérica							
3.4.1	Tubo de cobre classe "I", DN = 15 mm, para instalações industriais de alta pressão e vapor SINAPI 97330	81,00	m					
3.5	Fornecimento e instalação de tubulação de cobre rígido, incluso conexões, diâmetro 3/4", #1/16", com isolamento em borracha elastomérica							
3.5.1	Tubulação de Cobre Rígido e Conexões, Emin=0,99mm, DN 19,00mm e Isolamento em Borracha Elastomérica, DN 19,00mm, E=19 mm. Fornecimento e instalação. COMP PMAR	21,00	m					
3.6	Fornecimento e instalação de tubulação de cobre rígido, incluso conexões, Diâmetro 7/8", #1/16", com isolamento em borracha elastomérica							
3.6.1	Tubo de cobre classe "I", DN = 22 mm, para instalações industriais de alta pressão e vapor COMP PMAR	31,00	m					
3.7	Fornecimento e instalação de tubulação de cobre rígido, incluso conexões, Diâmetro 1 1/8", #1/16", com isolamento em borracha elastomérica							
3.7.1	Tubo de cobre classe "I", DN = 28 mm, para instalações industriais de alta pressão e vapor COMP PMAR	66,00	m					
3.8	Fornecimento e instalação de tubulação de cobre rígido, incluso conexões, diâmetro 1 1/4", #1/16", com isolamento em borracha elastomérica							
3.8.1	Tubulação de Cobre Rígido e Conexões, Emin=1,1mm, DN 32,00mm e Isolamento em Borracha Elastomérica, DN 32,00mm, E=22 mm COMP PMAR	4,00	m					
3.9	Fornecimento e instalação de manta de alumínio liso para rechapeamento, incluso cintas metálicas e acessórios de fixação							
3.9.1	Manta de Alumínio Liso para Rechapeamento e Cintas Metálicas SBC 70100	44,46	m²					
3.10	Fornecimento e instalação de fluido refrigerante R410a, botija com 11,3 kg (3botijas)							
3.10.1	Fluido Refrigerante R410 Botija com 11,3 kg SBC 70401	33,90	kg					
3.11	Fornecimento e instalação de válvula de serviço, diâmetro 1/4", GBC Danfoss ou equivalente							

Elaborado: (Orçamento): Elaborado: (Quant.): Aprov. SIOP:



P L A N I L H A D E C U S T O S

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
3.11.1	Válvula de Serviço , diâmetro 1/4", GBC Danfoss ou equivalente. COMP PMAR	3,00	un					
3.12	Fornecimento e instalação de válvula de serviço, diâmetro 1/2", GBC Danfoss ou equivalente							
3.12.1	Válvula de Serviço, diâmetro 1/2", GBC Danfoss ou equivalente COMP PMAR	3,00	un					
3.13	Fornecimento e instalação de válvula de serviço, diâmetro 3/8", GBC Danfoss ou equivalente							
3.13.1	Válvula de Serviço, diâmetro 3/8", GBC Danfoss ou equivalente. COMP PMAR	24,00	un					
3.14	Fornecimento e instalação de válvula de serviço, diâmetro 5/8", GBC Danfos ou equivalente							
3.14.1	Válvula de Serviço, diâmetro 5/8", GBC Danfos ou equivalente COMP PMAR	24,00	un					
4	Redes de Distribuição de Ar - Dutos de Ar Externo/Condicionado e Acessórios							
4.1	Fornecimento, fabricação e montagem de dutos de ar em MPU/ALUPIR #20mm (35m²)							
4.1.1	Painel MPU/ALU PIR #20mm - Painél 2,00x1,20m COMP PMAR	14,70	Painel					
4.2	Tomada de Ar Externo Completa, Mod. AWK, Dimensões 297x197mm. Fornecimento e instalação. SBC 70176	14,00	un					
4.3	Grelha de insuflamento, dupla deflexão com registro, Mod. VAT-DG, dimensões 525x165mm SBC 70929	14,00	un					
4.4	Fabricação de caixa de proteção/inspeção às caixas de ventilação, em painel de MDF #15mm, com dobradiças para inspeção SBC 120125	14,00	m²					
5	Instalações Elétricas - Quadros Elétricos, Iluminação, Tomadas, Circuitos Terminais e Circuitos de Sinal entre Unidades							
5.1	Entrada de energia em baixa tensão, padrão Enel até 75,00kVA - insumos e serviços							
5.1.1	Poste de concreto, com seção circular, com 7,00m de comprimento e carga nominal horizontal no topo de 300kg, inclusive escavação, exclusive transporte. Fornecimento e colocação. EMOP 18.045.0017-1	1,00	un					
5.1.2	Transporte de poste Rio x Angra COMP PMAR	1,00	un					
5.1.3	Armação secundária ou rex para 2 linhas, completa. Fornecimento e colocação. EMOP 15.007.0710-0	1,00	un					
5.1.4	Caixa para medição polifásica em alumínio #1,5mm, acabamento por pintura eletrostática, incluso barrantos, suportes, TAG's de identificação e acessórios complementares, padrão Enel COMP PMAR	1,00	un					
5.1.5	Caixa polimérica de inspeção de aterramento com diâmetro superior de aproximadamente 23cm e altura aproximada de 25cm, com tampa. Fornecimento e colocação EMOP 15.018.0133-0	1,00	un					
5.1.6	Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 60 mm (2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - Fornecimento e instalação. AF_12/2021 EMOP 15.036.0074-0	5,00	m					
5.1.7	Cabo de cobre nu 35mm² meio-duro EMOP 15.009.0140-0	8,00	m					
5.1.8	Haste para aterramento,de cobre de 3/4" (19mm),com 2,40m de comprimento. Fornecimento e colocação. EMOP 15.007.0206-0	1,00	un					
5.1.9	Cabo PP 4x95,00mm², condutor em cobre, isolamento HEPR, 1,00kV COMP PMAR	8,00	m					

Elaborado:
(Orçamento):

Elaborado:
(Quant.):

Aprov. SIOP:



P L A N I L H A D E C U S T O S

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
5.2	Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões 0,40 x 0,40 x 0,40 m SINAPI 97882	12,00	un					
5.3	Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões de 0,60 x 0,60 x 0,50 m SINAPI 97883	1,00	un					
5.4	Quadro elétrico geral - QG - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR	1,00	un					
5.5	Quadro elétrico geral de sobrepor medindo 800x800x150 - IP 54 - QT- Iluminação-1 - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR	1,00	un					
5.6	Quadro elétrico geral de sobrepor medindo 800x800x150 - IP 54 - QT- Iluminação-2 - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR	1,00	un					
5.7	Fornecimento e instalação de eletrocalha lisa em aço galvanizado, com tampa, dimensões 150x100mm, incluindo curvas, derivações e conexões							
5.7.1	Eletrocalha lisa em aço galvanizado, com tampa, dimensões 150x100mm, incluindo curvas, derivações e conexões EMOP 15.018.0478-0	114,00	m					
5.8	Canaleta perfurada alta (perfilados), medindo (38x38x6000)mm pré-galvanizada, inclusive suporte e conexões. Fornecimento e colocação. EMOP 15.018.0175-0	429,00	m					
5.9	Fornecimento e instalação de eletroduto em aço galvanizado semi-pesado, incluindo conexões, D.N. 3" EMOP 15.034.0016-0	12,00	m					
5.10	Fornecimento e instalação de eletroduto em aço galvanizado leve, incluindo conexões, D.N. 3/4" EMOP 15.034.0020-0	167,00	m					
5.10.1	Condulete de alumínio tipo X, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega EMOP 15.018.0095-0	42,00	un					
5.10.2	Fixação de tubos verticais de PPR diâmetros menores ou iguais a 40mm com abraçadeira metálica rígida tipo D 1/2", fixada em perfilado em alvenaria. SINAPI 91173	334,00	m					
5.11	Ligação terminal flexível de força e sinal das unidades evaporadoras e caixas de ventilação, por SEALTUBE flexível em aço galvanizado, revestimento em PVC, " D.N. 3/4", incluso conector giratório EMOP 15.037.0011-0	42,00	m					
5.11.1	Conector reto de alumínio para eletroduto de 3/4", para adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros COMP PMAR	42,00	un					
5.12	Ligação terminal flexível de força e sinal das unidades condensadoras, por SEALTUBE flexível em aço galvanizado, revestimento em PVC, " D.N. até 2", incluso conector giratório							
5.12.1	Eletroduto flexível, em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, diâmetro externo de 60mm (2"), tipo SEALTUBO EMOP 15.037.0015-0	6,00	m					
5.12.2	Box curvo de alumínio com bucha e arruela de 50mm (2"). Fornecimento SCO/FGV IP 30.30.0115	6,00	un					
5.13	Eletroduto flexível corrugado, PEAD, DN 90 (3"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - Fornecimento e instalação. AF_12/2021							
5.13.1	Duto anelar flexível, na cor cinza concreto, singelo, de polietileno de alta densidade (PEAD), para proteção de condutores elétricos, com diâmetro nominal de 3", sendo o diâmetro interno de 76mm, com fio guia de aço e fornecido com 2 plugues (tampões) EMOP 06.069.0020-0	40,00	m					

Elaborado: (Orçamento):
Elaborado: (Quant.):

Aprov. SIOP:



P L A N I L H A D E C U S T O S

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
5.14	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 70,0 mm ² , anti-chama, isolamento HEPR, 1,00kV							
5.14.1	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, anti-chama -BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 70 mm ² EMOP 15.008.0240-0	36,00	m					
5.15	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 35,0 mm ² , anti-chama, isolamento HEPR, 1,00kV							
5.15.1	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, anti-chama -BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 35 mm ² EMOP 15.008.0232-0	60,00	m					
5.16	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 25,0 mm ² , anti-chama, isolamento HEPR, 1,00kV							
5.16.1	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 25mm ² EMOP 15.008.0230-0	24,00	m					
5.17	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 10,0 mm ² , anti-chama, isolamento HEPR, 1,00kV							
5.17.1	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 10 mm ² EMOP 15.008.0220-0	252,00	m					
5.18	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 4,0 mm ² , anti-chama, isolamento PVC, 750V							
5.18.1	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, 1 condutor, 450/750 V, seção nominal 4mm ² EMOP 15.008.0090-0	189,00	m					
5.19	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm ² , anti-chama, isolamento PVC, 750V							
5.19.1	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, 1 condutor, 450/750 V, seção nominal 2,5mm ² EMOP 15.008.0085-0	2.772,00	m					
5.20	Cabo multipolar de cobre, isolamento PVC, 2x#1.0mm ² , blindado, 750 V COMP PMAR	201,71	m					
5.21	Luminária de sobrepor, fixada em laje ou forro, tipo calha, chanfrada ou prismática, completa, com lâmpada de led tubular de 2 x de 18W. Fornecimento e colocação EMOP 18.027.0476-0	199,00	un					
5.22	Luminária de sobrepor tipo painel plafon, equipado com uma lâmpada de led de 18W/4000K - completa, com acessórios SBC 60121	9,00	un					
5.23	Luminária de emergência de sobrepor, em plástico, equipada com bateria selada recarregável com 30 lâmpadas em led. Fornecimento e colocação. EMOP 18.027.0045-0	24,00	un					
5.24	Poste de iluminação em alumínio, diâmetro 3" e altura 3,00m, acabamento em tinta epóxi cor preta, com duas lâmpadas LED de 25W - completo com acessórios COMP PMAR	8,00	un					
5.25	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa - Fornecimento e instalação. AF_12/2015 EMOP 15.019.0020-0	27,00	un					
5.25.1	Condutele de alumínio tipo X, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega EMOP 15.018.0095-0	27,00	un					

Elaborado:
(Orçamento):

Elaborado:
(Quant.):

Aprov. SIOP:



P L A N I L H A D E C U S T O S

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
5.26	Rele fotoeletrônico para iluminação pública, tipo FAIL-OFF, tensão de alimentação de 105V e 305V, potência da carga 1000W ou 1800VA, corrente máxima da carga 10A. Corpo em policarbonato na cor azul, estabilizado ao UV; pinos em latão estanhado, devendo atender a especificação EM-RIOLUZ-66 e ANSI C136.10 e NBR 5126, no que couber. Fornecimento. SCO/FGV IP 45.05.0275	1,00	un					
5.26.1	Colocação de rele fotoelétrico individual, com base em poste (aço ou concreto) de acordo com o padrão da RIOLUZ; exclusive fornecimento do relé e base. SCO/FGV IP 45.10.0050	1,00	un					
5.27	Tomada de sobrepor (1 módulo), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - Fornecimento e instalação. AF_12/2015							
5.27.1	Condutele de alumínio tipo X, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega EMOP 15.018.0095-0	121,00	un					
5.27.2	Tomada média (1 módulo), 2P+T 10 A, sem suporte e sem placa - Fornecimento e instalação. AF_12/2015 SINAPI 91996	121,00	un					
5.28	Tomada de sobrepor (1 módulo), 2P+T 20 A, incluindo suporte e placa - Fornecimento e instalação. AF_12/2015 SINAPI 92001	5,00	un					
5.28.1	Condutele de alumínio tipo X, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega EMOP 15.018.0095-0	5,00	un					
6	Serviços Complementares à Entrega da Instalação Eletromecânica							
6.1	Testes de estanqueidade nos circuitos frigoríficos (1un)							
6.1.1	Fluido Nitrogênio COMP PMAR	12,00	m ³					
6.2	Execução de vácuo nos circuitos frigoríficos SBC 70403	1,00	un					
6.3	Start-Up dos sistemas com supervisão técnica do fabricante SBC 70408	31,00	un					
6.4	Elaboração de projeto "AS-BUILT", nas disciplinas de mecânica e elétrica SBC 141	1.586,67	m ²					
6.5	Pintura anticorrosiva e de acabamento dos eletrodutos, perfilados, eletrocalhas metálicas, linhas rechapeadas e demais elementos metálicos aparentes EMOP 17.017.0320-0	53,36	m ²					
6.6	Calço de neoprene, 100x100x25mm, como elemento intermediário/amortecedor à suportação das unidades condensadoras COMP PMAR	16,00	un					
6.7	Suporte para aparelhos de ar condicionado de 1 a 2 HP, em cantoneira de ferro de 1.1/4" x 1/8". Fornecimento e colocação. EMOP 14.002.0260-0	38,00	un					
6.8	Conjunto de suportação da infraestrutura eletromecânica, por perfilado de seção 38x19 mm e abraçadeiras metálicas tipo cunha SBC 63105	201,71	m					
6.9	Remoção dos equipamentos de climatização existentes (linha Split System) e infraestrutura elétrica/mecânica a ser substituída SBC 22325	3,00	un					
6.10	Arrancamento de aparelhos de iluminação, inclusive lâmpadas EMOP 05.001.0144-0	208,00	un					
7	Obras Civis							
7.1	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 25MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento EMOP 11.003.0005-1	0,19	m ³					

Elaborado:
(Orçamento):

Elaborado:
(Quant.):

Aprov. SIOP:



P L A N I L H A D E C U S T O S

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
7.2	Formas de chapas de madeira compensada, empregando-se as de 14mm, resinadas e também as de 20mm de espessura, plastificadas, servindo 1 vez, inclusive fornecimento e desmoldagem, exclusive escoramento EMOP 11.005.0002-1	3,84	m ²					
7.3	Barra de aço CA-50, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8 a 12,5mm, destinada a armadura de concreto armado, 10% de perdas de pontas e arame 18. Fornecimento EMOP 11.009.0014-1	34,67	kg					
7.3.1	Corte e dobra de aço CA-50, diâmetro de 12,5 mm, utilizado em laje. AF_12/2015 EMOP 11.011.0030-1	34,67	kg					
7.4	Fio de aço CA-60, redondo, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro entre 4,2 a 5mm, destinado a armadura de peças de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. Fornecimento. EMOP 11.009.0011-0	4,62	kg					
7.4.1	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-60, em fio redondo, com diâmetro de 4,2 a 5mm EMOP 11.011.0027-0	4,62	kg					
7.5	Furação/abertura em alvenaria para passagem da infraestrutura eletromecânica/tomadas de ar externo REF EMOP 05.001.0623-0	7,54	m ²					
7.6	Rasgo em alvenaria para ramal de terminação da rede de drenagem EMOP 15.045.0110-0	19,70	m					
7.7	Demolição manual de concreto simples com empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço EMOP 05.001.0001-0	1,72	m ³					
7.8	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento EMOP 03.001.0001-1	7,07	m ³					
7.9	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. AF_04/2016 EMOP 03.013.0001-1	2,49	m ³					
7.9.1	Compactação de aterro, em camadas de 30cm, utilizando compactador pneumático (sapo), inclusive compressor EMOP 03.010.0100-0	2,49	m ³					
7.10	Tubo de PVC rígido de 32mm, soldável, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e assentamento EMOP 15.036.0038-0	191,63	m					
7.10.1	Tubo de borracha elastomérica flexível, preta, para isolamento térmico de tubulação, DN 1" (25 mm), E= 19 mm COMP PMAR	191,63	m					
7.11	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas, aderido, espessura 2cm, para recomposição das áreas demolidas EMOP 13.301.0119-0	17,20	m ²					
7.12	Preparo de superfícies novas, com revestimento liso interno ou externo, inclusive limpeza, uma demão de selador acrílico, duas demãos de massa acrílica e lixamentos necessários EMOP 17.018.0060-0	1,26	m ²					
7.13	Pintura com tinta latex semibrilhante, fosca ou acetinada, classificação premium ou standard (nbr 15079), para interior e exterior, branca ou colorida, sobre concreto apicoado, inclusive lixamento, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento EMOP 17.018.0111-0	1,26	m ²					
7.14	Corte em pisos de mármore, marmorite ou cerâmica com maquita EMOP 05.001.0690-0	9,80	m					
Elaborado:		Elaborado:		Aprov. SIOP:				
(Orçamento):		(Quant.):						



P L A N I L H A D E C U S T O S

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
7.15	Revestimento de piso, com ladrilhos cerâmicos esmaltados, com medidas em torno de 30x30cm SCO/FGV RV 15.15.0075	1,48	m ²					
7.16	Andaime tipo torre							
7.16.1	Aluguel de andaime tubular sobre sapatas fixas, formado por elementos de 2,00m de largura e 1,50m de altura, considerando-se a área da projeção vertical do andaime e pago pelo tempo necessário à sua utilização, exclusive transporte dos elementos do andaime até a obra, plataforma ou passarela de pinho, montagem e desmontagem dos andaimes EMOP 05.006.0001-1	1.730,88	m ² x mês					
7.16.2	Carga e descarga manual de andaime tubular, inclusive tempo de espera do caminhão, considerando-se a área de projeção vertical. EMOP 04.021.0010-0	288,48	m ²					
7.16.3	Transporte de andaime tubular, considerando-se a área de projeção vertical do andaime, exclusive carga, descarga e tempo de espera do caminhão EMOP 04.020.0122-0	5.192,64	m ² x km					
7.16.4	Montagem e desmontagem de andaime tubular, considerando-se a área vertical recoberta EMOP 05.008.0001-0	404,66	m ²					
7.16.5	Plataforma ou passarela de pinho de 1ª, considerando-se aproveitamento de madeira de 20 vezes, exclusive andaime ou outro suporte e movimentação EMOP 05.005.0012-1	54,09	m ²					
7.16.6	Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela EMOP 05.008.0008-1	54,09	m ²					
7.17	Retirada de entulho de obra com caçamba de aço tipo container com 5m ³ de capacidade, inclusive carregamento, transporte e descarregamento. Custo por unidade de caçamba e inclui a taxa para descarga em locais autorizados EMOP 04.014.0095-0	3,00	un					
8	Limpeza							
8.1	Limpeza final da obra (inclusive durante a execução) COMP PMAR	1.586,67	m ²					
	SUBTOTAL.....							
9	Administração local							
	COMP PMAR	100,00	un					
	Obs: Preço de venda é igual ao Subtotal + Administração Local BDI INCLUSO CONFORME DEMONSTRADO EM ITENS SEM DESONERAÇÃO							
	PREÇO DE VENDA (DEZEMBRO/2022).....							
Elaborado:	Elaborado:	Aprov. SIOP:						
(Orçamento):	(Quant.):							