



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

01.00.000	SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS/PRELIMINARES	R\$	137.889,93
03.04.000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$	655.229,84
04.01.200	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO - ESQUADRIAS	R\$	683.392,36
04.01.400	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO - COBERTURAS	R\$	2.768.631,82
05.03.000	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS - DRENAGEM	R\$	365.347,93
06.01.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS	R\$	2.352.591,01
06.01.000	SUBESTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO	R\$	1.787.734,62
06.01.500	SPDA	R\$	783.162,59
06.09.000	CABEAMENTO ESTRUTURADO	R\$	336.516,07
10.00.000	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	R\$	784.940,56
TOTAL GERAL COM BDIs INCLUÍDOS		R\$	10.655.436,73
BDI OBRA			22,23%
BDI EQUIPAMENTOS			15,28%

DEZ MILHÕES E SEISCENTOS E CINQUENTA E CINCO MIL E QUATROCENTOS E TRINTA E SEIS REAIS E SETENTA E TRÊS CENTAVOS

DATA: 13/05/2026

TABELA SINAPI: ABRIL/2026, ONERADA, MINAS GERAIS

TABELA SICOR (SETOP): 01/2026, ONERADA, LESTE

TABELA SICRO: 01/2026, ONERADA, MG

TABELA SUDECAP: 01/2026 ONERADA

NOTAS:

1	OS ITENS DA PLANILHA REFEREM-SE A SERVIÇOS CUJAS COMPOSIÇÕES DE CUSTO INCLUEM O FORNECIMENTO E EXECUÇÃO COMPLETA E TOTAL DOS MESMOS.
2	É INDISPENSÁVEL ANÁLISE CRITERIOSA DOS CADERNOS DE ESPECIFICAÇÕES, ENCARGOS E PROJETOS PARA QUE SE INCLUA NAS COMPOSIÇÕES DE PREÇOS DOS SERVIÇOS ESPECIFICADOS NA PLANILHA TODOS OS ELEMENTOS NECESSÁRIOS PARA COMPLETA EXECUÇÃO DENTRO DAS NORMAS DE ENGENHARIA, DE SEGURANÇA E GARANTIAS DAS LEIS VIGENTES.
3	TODOS OS SERVIÇOS SECUNDÁRIOS E ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS NÃO DISCRIMINADOS, CONSTANTES OU NÃO DOS ANEXOS E QUE SÃO NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO COMPLETA DOS SERVIÇOS, OBRAS E INSTALAÇÕES DEVERÃO ESTAR INCLUSOS NOS ITENS DA PLANILHA, DENTRO DE SUAS RESPECTIVAS COMPOSIÇÕES DE PREÇOS E NO VALOR APRESENTADO.
4	TODAS AS COTAÇÕES E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS SÃO DE RESPONSABILIDADE DA LICITANTE E INDEPENDENTES DA PLANILHA DE REFERÊNCIA DA UFOP.
5	Responsável Técnico - Lucas Staciarini Martins - CREA/GO - 1017184429
6	Data: 03/2026

7	O índice de administração central da obra apresenta-se acima do parâmetro indicado pelo Tribunal de Contas da União (TCU) devido a características específicas e complexas do empreendimento, que demandam recursos adicionais para garantir a execução segura e contínua dos serviços. Os principais fatores que justificam essa variação são: Acompanhamento Arqueológico A obra envolve escavações em área com potencial arqueológico, exigindo a presença de um profissional especializado (arqueólogo) durante todo o processo. Essa medida é necessária para atender às normas de preservação do patrimônio histórico e evitar paralisações decorrentes de descobertas não previstas. Reforma em Complexo em Funcionamento Diferentemente de obras convencionais, trata-se da reforma de um complexo que permanecerá em operação durante os serviços. Para garantir a continuidade das atividades, será indispensável a atuação de: Engenheiro eletricitista para planejamento e supervisão das intervenções elétricas temporárias; Eletricista e ajudante para execução das ligações provisórias e manutenção do sistema elétrico, assegurando o funcionamento do complexo sem interrupções. Essas condições específicas elevam a necessidade de mão de obra técnica e de gestão, impactando diretamente o índice de administração central. Ressalta-se que tais medidas são imprescindíveis para mitigar riscos, atender às exigências legais e garantir a segurança e funcionalidade do empreendimento durante a execução da obra.
---	--



UFOP

PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI:	22,23%	
01.00.000	SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS/PRELIMINARES					R\$ 137.889,93			
01.03.000	ESTUDOS E PROJETOS					R\$ 28.689,20			
01.03.500	Estudos e projetos					R\$ 28.689,20			
01.03.502.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO FIXO)	UN	1,00	R\$ 1.200,00	R\$ 1.466,72	R\$ 1.466,72	95.01.01	SUDECAP INSUMOS	COMPOSIÇÃO
01.03.502.02	SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	M	30,00	R\$ 95,00	R\$ 116,12	R\$ 3.483,60	95.01.02	SUDECAP INSUMOS	COMPOSIÇÃO
01.03.502.03	PROJETO EXECUTIVO DE FUNDAÇÕES	M2	272,36	R\$ 10,84	R\$ 13,25	R\$ 3.608,77	CPU-101	CPU	PRÓPRIA
01.03.502.04	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	M2	41,60	R\$ 14,09	R\$ 17,23	R\$ 716,77	CPU-102	CPU	PRÓPRIA
01.03.502.05	APROVAÇÃO DE PROJETO DE ENERGIA PROVISÓRIA 115,5 kVa- CEMIG	UN	1,00	R\$ 4.708,48	R\$ 5.755,00	R\$ 5.755,00	CPU-104	CPU	PRÓPRIA
01.03.502.06	APROVAÇÃO DE PROJETO DE SUBESTAÇÃO 500 kVa - CEMIG	UN	1,00	R\$ 10.594,08	R\$ 12.948,74	R\$ 12.948,74	CPU-103	CPU	PRÓPRIA
01.03.502.07	ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - OBRA/SERVIÇO FAIXA 1 - ATÉ 15.000,00	UN	3,00	R\$ 103,03	R\$ 125,93	R\$ 377,79	ART	CREA-MG	INSUMO
01.03.502.08	ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - OBRA/SERVIÇO FAIXA 2 - ACIMA DE 15.000,00	UN	1,00	R\$ 271,47	R\$ 331,81	R\$ 331,81	ART	CREA-MG	INSUMO
02.01.000	CANTEIRO DE OBRAS - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					R\$ 109.200,73			
02.01.100	Construções provisórias					R\$ 11.991,96			
01.01.100.01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	R\$ 377,85	R\$ 461,84	R\$ 2.771,04	103689	SINAPI	COMPOSIÇÃO
01.01.100.02	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	48,73	R\$ 87,73	R\$ 107,23	R\$ 5.225,32	98459	SINAPI	COMPOSIÇÃO
01.01.100.03	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	97,46	R\$ 13,71	R\$ 16,76	R\$ 1.633,43	100735	SINAPI	COMPOSIÇÃO
01.01.100.04	EXECUÇÃO DOS APOIOS PARA CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL. AF_03/2024	M3	0,13	R\$ 2.016,75	R\$ 2.465,00	R\$ 315,52	105114	SINAPI	COMPOSIÇÃO
01.01.100.05	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	1,00	R\$ 144,47	R\$ 176,59	R\$ 176,59	105115	SINAPI	COMPOSIÇÃO
01.01.100.06	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	48,73	R\$ 3,40	R\$ 4,16	R\$ 202,72	97637	SINAPI	COMPOSIÇÃO
01.01.100.07	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO/ PORCELANATO/ MÁRMORE/ GRANITO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_10/2025_PS	M2	188,40	R\$ 7,24	R\$ 8,85	R\$ 1.667,34	99810	SINAPI	COMPOSIÇÃO
02.01.200	Ligações provisórias					R\$ 97.208,77			
01.01.100.01	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	10,00	R\$ 32,96	R\$ 40,29	R\$ 402,90	89800	SINAPI	COMPOSIÇÃO
01.01.100.02	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	R\$ 35,23	R\$ 43,07	R\$ 129,21	89850	SINAPI	COMPOSIÇÃO
01.01.100.03	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	M	6,50	R\$ 11,10	R\$ 13,57	R\$ 88,21	91175	SINAPI	COMPOSIÇÃO
01.01.100.04	DEMOLIÇÃO, ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE REATERRO, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PISO INTERNO OU EXTERNO, DIMENSÕES (LxA) 0,25x0,40 m	M	3,50	R\$ 122,39	R\$ 149,60	R\$ 523,60	CPU-100	CPU	PRÓPRIA
01.01.100.05	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	17,00	R\$ 14,53	R\$ 17,76	R\$ 301,92	89402	SINAPI	COMPOSIÇÃO
01.01.100.06	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 14,14	R\$ 17,29	R\$ 17,29	89440	SINAPI	COMPOSIÇÃO
01.01.100.07	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R\$ 24,57	R\$ 30,04	R\$ 30,04	94489	SINAPI	COMPOSIÇÃO
01.01.100.08	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	R\$ 10,24	R\$ 12,52	R\$ 37,56	89408	SINAPI	COMPOSIÇÃO
01.01.100.09	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 2 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	17,00	R\$ 24,09	R\$ 29,45	R\$ 500,65	91180	SINAPI	COMPOSIÇÃO
01.01.100.10	MONTAGEM DE PAINEL ELÉTRICO PROVISÓRIO PARA ALIMENTAÇÃO DO COMPLEXO	UN	1,00	R\$ 13.616,34	R\$ 16.642,74	R\$ 16.642,74	CPU-105	CPU	PRÓPRIA
01.01.100.11	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_15/2020	UN	1,00	R\$ 168,86	R\$ 206,40	R\$ 206,40	102110	SINAPI	COMPOSIÇÃO



ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
01.00.000	SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS/PRELIMINARES	R\$ 137.889,93					CÓDIGOS	FONTES	TIPO ITEM
01.01.100.15	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 115,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_15/2020	UN	1,00	R\$ 19.687,52	R\$ 24.063,31	R\$ 24.063,31	102105	SINAPI	COMPOSIÇÃO
01.01.100.13	ASSENTAMENTO I DE POSTE DE CONCRETO COM COPRIMENTO DE 11M, CARGA NOMINAL DE 600DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA CIN 1M DE CONCRETO E 0,7 DE SOLO, INCLUSO FORNECIMENTO DO POSTE 11M EM DUPLO T 600DAN.	M	1,00	R\$ 3.907,82	R\$ 4.776,38	R\$ 4.776,38	CPU-148	CPU	PRÓPRIA
01.01.100.14	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	8,00	R\$ 254,70	R\$ 311,32	R\$ 2.490,56	101918	SINAPI	COMPOSIÇÃO
01.01.100.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_15/2021	M	120,00	R\$ 320,43	R\$ 391,65	R\$ 46.998,00	93000	SINAPI	COMPOSIÇÃO



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI:	22,23%	
03.00.000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			R\$ 655.229,84			CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco C (C1, C2, C3, C4, C6, C7, C8 e C9)			R\$ 80.679,98					
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa			R\$ 80.679,98					
03.02.100.01	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	1309,34	R\$ 2,44	R\$ 2,99	R\$ 3.914,93	102193	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.02.100.02	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	1309,34	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 38.756,47	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.02.100.03	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	841,27	R\$ 36,96	R\$ 45,18	R\$ 38.008,58	102223	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco C (C5 e C10)			R\$ 99.423,69					
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa			R\$ 99.423,69					
03.04.100.01	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	12,00	R\$ 98,50	R\$ 120,40	R\$ 1.444,80	97651	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.02	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	12,00	R\$ 2.534,97	R\$ 3.098,40	R\$ 37.180,80	92549	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.03	PILAR DE MADEIRA SERRADA, MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, NÃO APARELHADO, FIXADO COM VERGALHÃO, SEÇÃO QUADRADA 20 X 20 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 3 M. AF_03/2024	M	42,00	R\$ 342,80	R\$ 419,00	R\$ 17.598,00	105074	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.04	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	269,11	R\$ 129,88	R\$ 158,75	R\$ 42.721,22	92540	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.05	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE VIGAS DE MADEIRA COM SEÇÃO TRANSVERSAL DE 5 X 12 CM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	MXKM	23,52	R\$ 16,65	R\$ 20,36	R\$ 478,87	100258	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco D (D1 a D8)			R\$ 22.450,48					
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa			R\$ 22.450,48					
03.04.100.01	ESCORAMENTO DE ESTRUTURA COM A UTILIZAÇÃO DE TORRES METÁLICAS - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	UNXMES	3,00	R\$ 634,17	R\$ 775,13	R\$ 2.325,39	CPU-12	CPU	PRÓPRIA
03.04.100.02	ACESSÓRIOS DE APOIO PARA INSTALAÇÃO DE TORRE DE CARGA METÁLICA	UN	3,00	R\$ 104,67	R\$ 127,94	R\$ 383,82	CPU-16	CPU	PRÓPRIA
03.04.100.03	SUBSTITUIÇÃO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE TESOURAS EM MADEIRA	M	12,50	R\$ 249,23	R\$ 304,63	R\$ 3.807,88	CPU-13	CPU	PRÓPRIA
03.04.100.04	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	538,29	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 15.933,39	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco E (E1 a E10)			R\$ 27.101,76					
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa			R\$ 27.101,76					
03.04.100.01	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	915,60	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 27.101,76	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco E (E11 a E13)			R\$ 718,49					
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa			R\$ 718,49					
03.04.100.01	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	24,27	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 718,49	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco F (F1)			R\$ 1.051,40					
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa			R\$ 1.051,40					
03.04.100.01	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	35,52	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 1.051,40	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco F (F2 a F4)			R\$ 9.374,99					
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa			R\$ 9.374,99					
03.04.100.01	ESCORAMENTO DE ESTRUTURA COM A UTILIZAÇÃO DE TORRES METÁLICAS - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	UNXMES	2,00	R\$ 634,17	R\$ 775,13	R\$ 1.550,26	CPU-12	CPU	PRÓPRIA
03.04.100.02	ACESSÓRIOS DE APOIO PARA INSTALAÇÃO DE TORRE DE CARGA METÁLICA	UN	2,00	R\$ 104,67	R\$ 127,94	R\$ 255,88	CPU-16	CPU	PRÓPRIA
03.04.100.03	REFORÇO METÁLICO EM TESOURA COM CHAPA DE AÇO E BARRA ROSCADA	UN	1,00	R\$ 466,77	R\$ 570,52	R\$ 570,52	CPU-36	CPU	PRÓPRIA
03.04.100.04	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	236,43	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 6.998,33	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco F (F5, F6 e F17)			R\$ 39.478,22					
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa			R\$ 39.478,22					
03.04.100.01	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	6,00	R\$ 98,50	R\$ 120,40	R\$ 722,40	97651	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.02	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE VIGAS DE MADEIRA COM SEÇÃO TRANSVERSAL DE 5 X 12 CM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	MXKM	15,12	R\$ 16,65	R\$ 20,36	R\$ 307,85	100258	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.03	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 9 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	2,00	R\$ 3.175,72	R\$ 3.881,57	R\$ 7.763,14	92551	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.04	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	2,00	R\$ 2.301,63	R\$ 2.813,20	R\$ 5.626,40	100360	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.05	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 3 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	3,00	R\$ 1.424,99	R\$ 1.741,72	R\$ 5.225,16	100357	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.06	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	93,35	R\$ 129,88	R\$ 158,75	R\$ 14.819,32	92540	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.07	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	169,39	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 5.013,95	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco F (F7 a F10 e F13 a F16)			R\$ 12.632,99					



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI:	22,23%	
03.00.000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					R\$ 655.229,84	CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa					R\$ 12.632,99			
03.04.100.01	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	426,79	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 12.632,99	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco G (G1 e G2)					R\$ 62.819,89			
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa					R\$ 62.819,89			
03.04.100.01	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	5,00	R\$ 98,50	R\$ 120,40	R\$ 602,00	97651	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.02	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE VIGAS DE MADEIRA COM SEÇÃO TRANSVERSAL DE 5 X 12 CM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	MXKM	17,50	R\$ 16,65	R\$ 20,36	R\$ 356,30	100258	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.03	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	5,00	R\$ 2.534,97	R\$ 3.098,40	R\$ 15.492,00	92549	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.04	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	242,94	R\$ 129,88	R\$ 158,75	R\$ 38.566,73	92540	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.05	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	263,61	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 7.802,86	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco G (G3 a G5)					R\$ 1.648,13			
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa					R\$ 1.648,13			
03.04.100.01	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	55,68	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 1.648,13	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco H (H1 e H2)					R\$ 80.436,22			
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa					R\$ 80.436,22			
03.04.100.01	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	9,00	R\$ 98,50	R\$ 120,40	R\$ 1.083,60	97651	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.02	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE VIGAS DE MADEIRA COM SEÇÃO TRANSVERSAL DE 5 X 12 CM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	MXKM	18,90	R\$ 16,65	R\$ 20,36	R\$ 384,81	100258	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.03	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	9,00	R\$ 2.534,97	R\$ 3.098,40	R\$ 27.885,60	92549	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.04	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	242,94	R\$ 129,88	R\$ 158,75	R\$ 38.566,73	92540	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.05	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	422,82	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 12.515,48	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco I (I1 e I2)					R\$ 58.945,95			
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa					R\$ 58.945,95			
03.04.100.01	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	5,00	R\$ 98,50	R\$ 120,40	R\$ 602,00	97651	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.02	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE VIGAS DE MADEIRA COM SEÇÃO TRANSVERSAL DE 5 X 12 CM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	MXKM	14,00	R\$ 16,65	R\$ 20,36	R\$ 285,04	100258	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.03	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	5,00	R\$ 2.534,97	R\$ 3.098,40	R\$ 15.492,00	92549	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.04	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	202,44	R\$ 129,88	R\$ 158,75	R\$ 32.137,35	92540	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.05	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	352,35	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 10.429,56	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco I (I3 e I4)					R\$ 1.160,92			
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa					R\$ 1.160,92			
03.04.100.01	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	39,22	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 1.160,92	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco J (J1 a J4)					R\$ 1.767,72			
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa					R\$ 1.767,72			
03.04.100.01	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	59,72	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 1.767,72	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco J (J5 e J6)					R\$ 9.630,59			
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa					R\$ 9.630,59			
03.04.100.01	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	1,00	R\$ 98,50	R\$ 120,40	R\$ 120,40	97651	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.02	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE VIGAS DE MADEIRA COM SEÇÃO TRANSVERSAL DE 5 X 12 CM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	MXKM	2,10	R\$ 16,65	R\$ 20,36	R\$ 42,76	100258	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.03	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 5 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	1,00	R\$ 1.796,61	R\$ 2.195,93	R\$ 2.195,93	92547	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.04	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	34,58	R\$ 129,88	R\$ 158,75	R\$ 5.489,58	92540	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.05	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	60,20	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 1.781,92	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco K (K1 a K3)					R\$ 6.174,56			
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa					R\$ 6.174,56			
03.04.100.01	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	208,60	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 6.174,56	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI:	22,23%		
03.00.000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					R\$ 655.229,84	CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM	
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco K (K4 a K8)					R\$ 2.428,09				
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa					R\$ 2.428,09				
03.04.100.01	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	82,03	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 2.428,09	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco L (L1 a L6)					R\$ 2.240,43				
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa					R\$ 2.240,43				
03.04.100.01	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	75,69	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 2.240,43	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco L (L7 a L10)					R\$ 59.135,57				
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa					R\$ 59.135,57				
03.04.100.01	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	7,00	R\$ 98,50	R\$ 120,40	R\$ 842,80	97651	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
03.04.100.02	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE VIGAS DE MADEIRA COM SEÇÃO TRANSVERSAL DE 5 X 12 CM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	MXKM	17,76	R\$ 16,65	R\$ 20,36	R\$ 361,65	100258	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
03.04.100.03	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 3 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	7,00	R\$ 1.342,31	R\$ 1.640,66	R\$ 11.484,62	92545	SINAPI	COMPOSIÇÃO	



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI:	22,23%	
03.00.000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 655.229,84					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
03.04.100.04	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	3,00	R\$ 2.534,97	R\$ 3.098,40	R\$ 9.295,20	92549	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.05	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	202,44	R\$ 129,88	R\$ 158,75	R\$ 32.137,35	92540	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.06	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	169,39	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 5.013,95	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco M (M1 e M2)	R\$ 14.743,72							
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa	R\$ 14.743,72							
03.04.100.01	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 4 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	2,00	R\$ 1.956,10	R\$ 2.390,87	R\$ 4.781,74	100358	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.02	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	51,52	R\$ 116,69	R\$ 142,63	R\$ 7.348,30	92539	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.03	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	88,30	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 2.613,68	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco N (N1 a N11)	R\$ 7.818,25							
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa	R\$ 7.818,25							
03.04.100.01	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	264,13	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 7.818,25	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco O (O2 a O4)	R\$ 6.015,32							
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa	R\$ 6.015,32							
03.04.100.01	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	203,22	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 6.015,32	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco O (O5 e O6)	R\$ 21.503,26							
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa	R\$ 21.503,26							
03.04.100.01	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	4,00	R\$ 98,50	R\$ 120,40	R\$ 481,60	97651	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.02	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE VIGAS DE MADEIRA COM SEÇÃO TRANSVERSAL DE 5 X 12 CM (UNIDADE: MXKM), AF_07/2019	MXKM	2,52	R\$ 16,65	R\$ 20,36	R\$ 51,31	100258	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.03	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 5 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	1,00	R\$ 1.796,61	R\$ 2.195,93	R\$ 2.195,93	92547	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.04	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	2,00	R\$ 2.012,65	R\$ 2.459,99	R\$ 4.919,98	92548	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.05	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	1,00	R\$ 2.534,97	R\$ 3.098,40	R\$ 3.098,40	92549	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.06	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	50,91	R\$ 129,88	R\$ 158,75	R\$ 8.081,97	92540	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.07	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	90,34	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 2.674,07	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA - Bloco O (O7 a O10)	R\$ 25.849,22							
03.04.100	Estrutura de Madeira Completa	R\$ 25.849,22							
03.04.100.01	VIGA DE MADEIRA SERRADA, MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, NÃO APARELHADA, SEÇÃO RETANGULAR 6 X 20 CM. AF_03/2024	M	4,80	R\$ 122,72	R\$ 150,00	R\$ 720,00	105084	SINAPI	COMPOSIÇÃO
03.04.100.02	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	848,96	R\$ 24,21	R\$ 29,60	R\$ 25.129,22	102234	SINAPI	COMPOSIÇÃO



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI:	21,71%	
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R\$ 683.392,36					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
04.01.000	ARQUITETURA - BLOCO A	R\$ 128.840,92							
04.01.200	Esquadrias	R\$ 128.840,92							
04.01.200.01	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	125,72	R\$ 106,94	R\$ 130,16	R\$ 16.363,72	CPU-01	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.02	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	36,61	R\$ 334,69	R\$ 407,36	R\$ 14.913,45	CPU-02	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.03	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	2,82	R\$ 961,38	R\$ 1.170,10	R\$ 3.299,69	CPU-03	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.04	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	80,70	R\$ 200,12	R\$ 243,57	R\$ 19.656,10	CPU-80	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.05	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	17,14	R\$ 440,88	R\$ 536,60	R\$ 9.197,33	CPU-81	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.06	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	11,57	R\$ 843,59	R\$ 1.026,74	R\$ 11.879,39	CPU-82	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.07	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL BOM DE DETERIORAÇÃO	M2	67,40	R\$ 115,16	R\$ 140,17	R\$ 9.447,46	CPU-150	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.08	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	206,42	R\$ 124,89	R\$ 152,01	R\$ 31.377,91	CPU-151	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.09	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	53,75	R\$ 129,75	R\$ 157,92	R\$ 8.488,20	CPU-152	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.10	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	14,39	R\$ 163,69	R\$ 199,23	R\$ 2.866,92	CPU-153	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.11	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS	M2	341,96	R\$ 3,24	R\$ 3,95	R\$ 1.350,75	CPU-149	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - BLOCO B	R\$ 37.644,49							
04.01.200	Esquadrias	R\$ 37.644,49							
04.01.200.01	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	22,57	R\$ 106,94	R\$ 130,16	R\$ 2.937,72	CPU-01	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.02	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	32,25	R\$ 334,69	R\$ 407,36	R\$ 13.137,36	CPU-02	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.03	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	8,12	R\$ 961,38	R\$ 1.170,10	R\$ 9.501,22	CPU-03	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.04	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	4,20	R\$ 200,12	R\$ 243,57	R\$ 1.023,00	CPU-80	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.05	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	26,77	R\$ 124,89	R\$ 152,01	R\$ 4.069,31	CPU-151	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.06	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	32,25	R\$ 129,75	R\$ 157,92	R\$ 5.092,92	CPU-152	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.07	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	8,12	R\$ 163,69	R\$ 199,23	R\$ 1.617,75	CPU-153	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.08	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS	M2	67,14	R\$ 3,24	R\$ 3,95	R\$ 265,21	CPU-149	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - BLOCO C	R\$ 48.157,14							
04.01.200	Esquadrias	R\$ 48.157,14							
04.01.200.01	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	68,14	R\$ 334,69	R\$ 407,36	R\$ 27.757,52	CPU-02	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.02	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	2,05	R\$ 961,38	R\$ 1.170,10	R\$ 2.398,71	CPU-03	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.03	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	3,45	R\$ 440,88	R\$ 536,60	R\$ 1.851,27	CPU-81	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.04	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	3,37	R\$ 843,59	R\$ 1.026,74	R\$ 3.460,12	CPU-82	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.05	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	71,59	R\$ 129,75	R\$ 157,92	R\$ 11.305,50	CPU-152	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.06	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	5,42	R\$ 163,69	R\$ 199,23	R\$ 1.079,83	CPU-153	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.07	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS	M2	77,01	R\$ 3,24	R\$ 3,95	R\$ 304,19	CPU-149	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - BLOCO D	R\$ 23.995,34							
04.01.200	Esquadrias	R\$ 23.995,34							
04.01.200.01	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	4,71	R\$ 106,94	R\$ 130,16	R\$ 613,06	CPU-01	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.02	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	28,70	R\$ 334,69	R\$ 407,36	R\$ 11.691,24	CPU-02	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.03	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	2,78	R\$ 961,38	R\$ 1.170,10	R\$ 3.252,88	CPU-03	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.04	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	6,24	R\$ 200,12	R\$ 243,57	R\$ 1.519,88	CPU-80	CPU	PRÓPRIA



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI:	21,71%	
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R\$ 683.392,36					CÓDIGOS	FONTES	TIPO ITEM
04.01.200.05	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	10,95	R\$ 124,89	R\$ 152,01	R\$ 1.664,51	CPU-151	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.06	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	28,70	R\$ 129,75	R\$ 157,92	R\$ 4.532,31	CPU-152	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.07	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	2,78	R\$ 163,69	R\$ 199,23	R\$ 553,86	CPU-153	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.08	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS	M2	42,43	R\$ 3,24	R\$ 3,95	R\$ 167,60	CPU-149	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - BLOCO E	R\$ 61.470,26							
04.01.200	Esquadrias	R\$ 61.470,26							
04.01.200.01	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	12,12	R\$ 106,94	R\$ 130,16	R\$ 1.575,97	CPU-01	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.02	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	60,79	R\$ 334,69	R\$ 407,36	R\$ 24.506,28	CPU-02	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.03	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	10,38	R\$ 961,38	R\$ 1.170,10	R\$ 12.011,12	CPU-03	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.04	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	12,00	R\$ 440,88	R\$ 536,60	R\$ 6.317,28	CPU-81	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.05	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	1,08	R\$ 843,59	R\$ 1.026,74	R\$ 1.073,15	CPU-82	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.06	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	12,12	R\$ 124,89	R\$ 152,01	R\$ 1.835,22	CPU-151	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.07	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	72,79	R\$ 129,75	R\$ 157,92	R\$ 11.452,78	CPU-152	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.08	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	11,46	R\$ 163,69	R\$ 199,23	R\$ 2.276,53	CPU-153	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.09	RESTAURAÇÃO DE JANELAS METÁLICAS - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	0,24	R\$ 177,95	R\$ 216,59	R\$ 51,91	CPU-231	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.10	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS	M2	96,61	R\$ 3,24	R\$ 3,95	R\$ 370,02	CPU-149	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - BLOCO F	R\$ 48.619,06							
04.01.200	Esquadrias	R\$ 48.619,06							
04.01.200.01	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	4,45	R\$ 106,94	R\$ 130,16	R\$ 579,22	CPU-01	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.02	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	72,87	R\$ 334,69	R\$ 407,36	R\$ 29.684,33	CPU-02	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.03	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	9,49	R\$ 200,12	R\$ 243,57	R\$ 2.311,48	CPU-80	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.04	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	2,97	R\$ 440,88	R\$ 536,60	R\$ 1.593,71	CPU-81	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.05	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	13,94	R\$ 124,89	R\$ 152,01	R\$ 2.119,02	CPU-151	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.06	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	75,84	R\$ 129,75	R\$ 157,92	R\$ 11.976,66	CPU-152	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.07	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS	M2	89,78	R\$ 3,24	R\$ 3,95	R\$ 354,64	CPU-149	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - BLOCO G	R\$ 23.506,01							
04.01.200	Esquadrias	R\$ 23.506,01							
04.01.200.01	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	1,64	R\$ 106,94	R\$ 130,16	R\$ 213,47	CPU-01	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.02	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	12,75	R\$ 334,69	R\$ 407,36	R\$ 5.193,84	CPU-02	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.03	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	6,00	R\$ 961,38	R\$ 1.170,10	R\$ 7.020,60	CPU-03	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.04	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	7,58	R\$ 200,12	R\$ 243,57	R\$ 1.846,27	CPU-80	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.05	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	3,14	R\$ 440,88	R\$ 536,60	R\$ 1.684,93	CPU-81	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.06	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	1,82	R\$ 843,59	R\$ 1.026,74	R\$ 1.868,67	CPU-82	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.07	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	9,22	R\$ 124,89	R\$ 152,01	R\$ 1.401,54	CPU-151	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.08	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	15,89	R\$ 129,75	R\$ 157,92	R\$ 2.509,35	CPU-152	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.09	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	7,82	R\$ 163,69	R\$ 199,23	R\$ 1.557,98	CPU-153	CPU	PRÓPRIA



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI:	21,71%	
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R\$ 683.392,36					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
04.01.200.10	RESTAURAÇÃO DE JANELAS METÁLICAS - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	0,36	R\$ 177,95	R\$ 216,59	R\$ 77,86	CPU-231	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.10	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS	M2	33,29	R\$ 3,24	R\$ 3,95	R\$ 131,50	CPU-149	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - BLOCO H	R\$ 87.478,58							
04.01.200	Esquadrias	R\$ 87.478,58							
04.01.200.01	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	16,14	R\$ 106,94	R\$ 130,16	R\$ 2.100,79	CPU-01	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.02	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	36,36	R\$ 334,69	R\$ 407,36	R\$ 14.811,61	CPU-02	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.03	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	32,94	R\$ 961,38	R\$ 1.170,10	R\$ 38.543,10	CPU-03	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.04	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	11,32	R\$ 200,12	R\$ 243,57	R\$ 2.757,22	CPU-80	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.05	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	17,76	R\$ 440,88	R\$ 536,60	R\$ 9.530,02	CPU-81	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.06	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	27,46	R\$ 124,89	R\$ 152,01	R\$ 4.174,20	CPU-151	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.07	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	54,12	R\$ 129,75	R\$ 157,92	R\$ 8.546,64	CPU-152	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.08	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	32,94	R\$ 163,69	R\$ 199,23	R\$ 6.562,64	CPU-153	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.09	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS	M2	114,52	R\$ 3,24	R\$ 3,95	R\$ 452,36	CPU-149	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - BLOCO I	R\$ 64.741,63							
04.01.200	Esquadrias	R\$ 64.741,63							
04.01.200.01	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	2,40	R\$ 106,94	R\$ 130,16	R\$ 312,39	CPU-01	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.02	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	30,20	R\$ 334,69	R\$ 407,36	R\$ 12.302,28	CPU-02	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.03	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	30,20	R\$ 961,38	R\$ 1.170,10	R\$ 35.337,02	CPU-03	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.04	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	7,20	R\$ 200,12	R\$ 243,57	R\$ 1.753,71	CPU-80	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.05	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	3,60	R\$ 440,88	R\$ 536,60	R\$ 1.931,76	CPU-81	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.06	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	9,60	R\$ 124,89	R\$ 152,01	R\$ 1.459,30	CPU-151	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.07	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	33,80	R\$ 129,75	R\$ 157,92	R\$ 5.337,70	CPU-152	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.08	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	30,20	R\$ 163,69	R\$ 199,23	R\$ 6.016,75	CPU-153	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.09	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS	M2	73,60	R\$ 3,24	R\$ 3,95	R\$ 290,72	CPU-149	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - BLOCO J	R\$ 29.525,39							
04.01.200	Esquadrias	R\$ 29.525,39							
04.01.200.01	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	7,68	R\$ 334,69	R\$ 407,36	R\$ 3.128,53	CPU-02	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.02	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	8,60	R\$ 961,38	R\$ 1.170,10	R\$ 10.062,86	CPU-03	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.03	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	3,57	R\$ 200,12	R\$ 243,57	R\$ 869,55	CPU-80	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.04	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	7,53	R\$ 843,59	R\$ 1.026,74	R\$ 7.731,36	CPU-82	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.05	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	3,57	R\$ 124,89	R\$ 152,01	R\$ 542,68	CPU-151	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.06	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	7,68	R\$ 129,75	R\$ 157,92	R\$ 1.212,83	CPU-152	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.07	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	16,13	R\$ 163,69	R\$ 199,23	R\$ 3.213,58	CPU-153	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.08	RESTAURAÇÃO DE JANELAS METÁLICAS - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	8,60	R\$ 177,95	R\$ 216,59	R\$ 1.862,68	CPU-231	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.09	RESTAURAÇÃO DE JANELAS METÁLICAS - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	2,84	R\$ 216,39	R\$ 263,37	R\$ 747,98	CPU-232	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.10	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS	M2	38,82	R\$ 3,24	R\$ 3,95	R\$ 153,34	CPU-149	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - BLOCO K	R\$ 23.293,27							
04.01.200	Esquadrias	R\$ 23.293,27							



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI:	21,71%	
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R\$ 683.392,36					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
04.01.200.01	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	12,59	R\$ 106,94	R\$ 130,16	R\$ 1.638,72	CPU-01	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.02	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	18,98	R\$ 334,69	R\$ 407,36	R\$ 7.731,70	CPU-02	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.03	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	15,95	R\$ 200,12	R\$ 243,57	R\$ 3.884,95	CPU-80	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.04	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	3,60	R\$ 440,88	R\$ 536,60	R\$ 1.931,76	CPU-81	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.05	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	28,54	R\$ 124,89	R\$ 152,01	R\$ 4.338,37	CPU-151	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.06	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	22,58	R\$ 129,75	R\$ 157,92	R\$ 3.565,84	CPU-152	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.07	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS	M2	51,12	R\$ 3,24	R\$ 3,95	R\$ 201,93	CPU-149	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - BLOCO L	R\$ 22.589,15							
04.01.200	Esquadrias	R\$ 22.589,15							
04.01.200.01	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	35,62	R\$ 106,94	R\$ 130,16	R\$ 4.636,30	CPU-01	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.02	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	10,76	R\$ 334,69	R\$ 407,36	R\$ 4.383,20	CPU-02	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.03	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	15,70	R\$ 200,12	R\$ 243,57	R\$ 3.824,05	CPU-80	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.04	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	51,32	R\$ 124,89	R\$ 152,01	R\$ 7.801,16	CPU-151	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.05	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	10,76	R\$ 129,75	R\$ 157,92	R\$ 1.699,22	CPU-152	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.06	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS	M2	62,08	R\$ 3,24	R\$ 3,95	R\$ 245,22	CPU-149	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - BLOCO M	R\$ 6.638,67							
04.01.200	Esquadrias	R\$ 6.638,67							
04.01.200.01	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	6,85	R\$ 106,94	R\$ 130,16	R\$ 891,60	CPU-01	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.02	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	1,72	R\$ 334,69	R\$ 407,36	R\$ 700,66	CPU-02	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.03	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	9,26	R\$ 200,12	R\$ 243,57	R\$ 2.255,46	CPU-80	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.04	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	16,11	R\$ 124,89	R\$ 152,01	R\$ 2.448,89	CPU-151	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.05	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	1,72	R\$ 129,75	R\$ 157,92	R\$ 271,63	CPU-152	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.06	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS	M2	17,83	R\$ 3,24	R\$ 3,95	R\$ 70,43	CPU-149	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - BLOCO N	R\$ 18.759,74							
04.01.200	Esquadrias	R\$ 18.759,74							
04.01.200.01	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	23,76	R\$ 106,94	R\$ 130,16	R\$ 3.092,61	CPU-01	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.02	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	2,64	R\$ 334,69	R\$ 407,36	R\$ 1.075,44	CPU-02	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.03	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	25,99	R\$ 200,12	R\$ 243,57	R\$ 6.330,39	CPU-80	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.04	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL BOM DE DETERIORAÇÃO	M2	0,52	R\$ 115,16	R\$ 140,17	R\$ 72,89	CPU-150	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.05	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	49,75	R\$ 124,89	R\$ 152,01	R\$ 7.562,50	CPU-151	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.06	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	2,64	R\$ 129,75	R\$ 157,92	R\$ 416,91	CPU-152	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.07	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS	M2	52,91	R\$ 3,24	R\$ 3,95	R\$ 209,00	CPU-149	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - BLOCO O	R\$ 58.132,71							
04.01.200	Esquadrias	R\$ 58.132,71							
04.01.200.01	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	46,55	R\$ 106,94	R\$ 130,16	R\$ 6.058,95	CPU-01	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.02	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	37,41	R\$ 334,69	R\$ 407,36	R\$ 15.239,34	CPU-02	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.03	RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	5,83	R\$ 961,38	R\$ 1.170,10	R\$ 6.821,69	CPU-03	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.04	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	25,86	R\$ 200,12	R\$ 243,57	R\$ 6.298,73	CPU-80	CPU	PRÓPRIA



ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 21,71%		
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R\$ 683.392,36					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
04.01.200.05	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	0,84	R\$ 440,88	R\$ 536,60	R\$ 450,75	CPU-81	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.06	RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	1,26	R\$ 843,59	R\$ 1.026,74	R\$ 1.293,70	CPU-82	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.07	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL BOM DE DETERIORAÇÃO	M2	1,20	R\$ 115,16	R\$ 140,17	R\$ 168,21	CPU-150	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.08	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	72,41	R\$ 124,89	R\$ 152,01	R\$ 11.007,05	CPU-151	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.09	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2	38,25	R\$ 129,75	R\$ 157,92	R\$ 6.040,44	CPU-152	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.10	TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2	7,09	R\$ 163,69	R\$ 199,23	R\$ 1.412,55	CPU-153	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.11	RESTAURAÇÃO DE JANELAS METÁLICAS - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2	13,02	R\$ 177,95	R\$ 216,59	R\$ 2.820,01	CPU-231	CPU	PRÓPRIA
04.01.200.12	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS	M2	131,97	R\$ 3,24	R\$ 3,95	R\$ 521,29	CPU-149	CPU	PRÓPRIA



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI:	22,23%	
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO					R\$ 2.768.631,82	CÓDIGOS	Fonte	TIPO ITEM
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco A					R\$ 8.438,01			
04.01.550	Revestimentos de forro					R\$ 8.655,35			
04.01.400.01	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	10,05	R\$ 2,31	R\$ 2,83	R\$ 28,45	97640	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.02	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	10,05	R\$ 3,31	R\$ 4,05	R\$ 40,71	97642	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	FORRO EM MADEIRA, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO	M2	10,05	R\$ 486,01	R\$ 594,04	R\$ 5.970,11	CPU-07	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.04	RODA FORRO EM MADEIRA - CEDRINHO, PARAJU, MASSARANDUBRA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	25,58	R\$ 66,08	R\$ 80,77	R\$ 2.066,10	CPU-142	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.05	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	21,45	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 549,98	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco B					R\$ 17.339,26			
04.01.550	Revestimentos de forro					R\$ 17.339,26			
04.01.400.01	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	25,45	R\$ 2,31	R\$ 2,83	R\$ 72,03	97640	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.02	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	25,45	R\$ 3,31	R\$ 4,05	R\$ 103,08	97642	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	FORRO EM MADEIRA, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO	M2	25,45	R\$ 486,01	R\$ 594,04	R\$ 15.118,32	CPU-07	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.04	RODA FORRO EM MADEIRA - CEDRINHO, PARAJU, MASSARANDUBRA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	17,25	R\$ 66,08	R\$ 80,77	R\$ 1.393,29	CPU-142	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.05	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	25,45	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 652,54	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco C (C1, C2, C3, C4, C6, C7, C8 e C9)					R\$ 128.649,55			
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral					R\$ 126.579,38			
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M2	426,70	R\$ 16,87	R\$ 20,62	R\$ 8.798,56	CPU-05	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.02	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	56,79	R\$ 4,18	R\$ 5,11	R\$ 290,20	97647	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TELHA DE FIBROCIMENTO OU TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, CANALETE 90 OU KALHETÃO (UNIDADE: M2XKM). AF_07/2019	M2XKM	5,68	R\$ 40,19	R\$ 49,13	R\$ 279,01	100276	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA DE MADEIRA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	483,49	R\$ 21,18	R\$ 25,89	R\$ 12.517,56	100392	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.05	REVISÃO DA TRAMA DE MADEIRA DO TELHADO	M2	483,49	R\$ 12,62	R\$ 15,43	R\$ 7.460,26	CPU-06	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.06	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	26,03	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 173,63	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.08	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	483,49	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 12.715,79	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.09	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	483,49	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 80.501,09	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.12	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	62,85	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 3.843,28	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates					R\$ 2.070,17			
04.01.700.01	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO #1.5MM, LARGURA DE 30 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	26,03	R\$ 65,06	R\$ 79,53	R\$ 2.070,17	CPU-21	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco C (C5 e C10)					R\$ 242.640,43			
04.01.100	Paredes					R\$ 4.799,30			
04.01.100.01	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	3,21	R\$ 125,07	R\$ 152,87	R\$ 490,72	97624	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.100.02	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X14X24 CM (ESPESURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_15/2021	M2	15,60	R\$ 101,62	R\$ 124,21	R\$ 1.937,68	103354	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.100.03	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	31,20	R\$ 8,21	R\$ 10,04	R\$ 313,25	87894	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.100.04	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	M2	31,20	R\$ 45,33	R\$ 55,41	R\$ 1.728,80	104233	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.100.05	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	15,60	R\$ 5,03	R\$ 6,15	R\$ 95,94	88485	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.100.06	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	15,60	R\$ 12,21	R\$ 14,93	R\$ 232,91	104642	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral					R\$ 56.380,37			
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	269,11	R\$ 4,18	R\$ 5,11	R\$ 1.375,16	97647	SINAPI	COMPOSIÇÃO



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R\$ 2.768.631,82					CÓDIGOS	TIPO ITEM	
04.01.400.02	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TELHA DE FIBROCIMENTO OU TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, CANALETE 90 OU KALHETÃO (UNIDADE: M2XKM). AF_07/2019	M2XKM	18,84	R\$ 40,19	R\$ 49,13	R\$ 925,50	100276	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	269,11	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 7.077,60	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	269,11	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 44.806,82	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.05	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	35,90	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 2.195,29	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550	Revestimentos de forro	R\$ 145.103,86							
04.01.550.01	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	221,06	R\$ 2,31	R\$ 2,83	R\$ 625,60	97640	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.02	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	221,06	R\$ 3,31	R\$ 4,05	R\$ 895,30	97642	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.03	FORRO EM MADEIRA, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO	M2	221,06	R\$ 486,01	R\$ 594,04	R\$ 131.318,49	CPU-07	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.04	RODA FORRO EM MADEIRA - CEDRINHO, PARAJU, MASSARANDUBRA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	81,67	R\$ 66,08	R\$ 80,77	R\$ 6.596,49	CPU-142	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.05	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	221,06	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 5.667,98	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 36.356,90							
04.01.700.01	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	193,97	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 1.293,78	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700.02	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, DESENVOLVIMENTO DE 80CM (20X25CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	116,14	R\$ 187,16	R\$ 228,76	R\$ 26.568,19	CPU-14	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.03	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, SEMICIRCULAR, DESENVOLVIMENTO DE 33CM (20X10CM), 2MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	51,80	R\$ 101,47	R\$ 124,03	R\$ 6.424,76	CPU-23	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.04	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO #1.5MM, LARGURA DE 30 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	26,03	R\$ 65,06	R\$ 79,53	R\$ 2.070,17	CPU-21	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco D (D1 a D8)	R\$ 167.294,07							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 82.513,92							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M2	309,36	R\$ 16,87	R\$ 20,62	R\$ 6.379,01	CPU-05	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.02	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA DE MADEIRA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	309,36	R\$ 21,18	R\$ 25,89	R\$ 8.009,34	100392	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	REVISÃO DA TRAMA DE MADEIRA DO TELHADO	M2	309,36	R\$ 12,62	R\$ 15,43	R\$ 4.773,43	CPU-06	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.05	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	309,36	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 8.136,17	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.06	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	309,36	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 51.508,44	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.07	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	60,63	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 3.707,53	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550	Revestimentos de forro	R\$ 72.460,38							
04.01.550.01	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	100,25	R\$ 2,31	R\$ 2,83	R\$ 283,71	97640	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.02	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	100,25	R\$ 3,31	R\$ 4,05	R\$ 406,02	97642	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.03	FORRO EM MADEIRA, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO	M2	100,25	R\$ 486,01	R\$ 594,04	R\$ 59.552,51	CPU-07	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.04	RODA FORRO EM MADEIRA - CEDRINHO, PARAJU, MASSARANDUBRA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	87,75	R\$ 66,08	R\$ 80,77	R\$ 7.087,57	CPU-142	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.05	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	200,10	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 5.130,57	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 12.319,77							
04.01.700.01	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	80,75	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 538,61	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700.02	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, DESENVOLVIMENTO DE 80CM (20X25CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	13,75	R\$ 187,16	R\$ 228,76	R\$ 3.145,45	CPU-14	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.03	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, RETANGULAR (20X10CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	9,10	R\$ 130,75	R\$ 159,82	R\$ 1.454,37	CPU-22	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.04	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, SEMICIRCULAR, DESENVOLVIMENTO DE 33CM (20X10CM), 2MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	57,90	R\$ 101,47	R\$ 124,03	R\$ 7.181,34	CPU-23	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco E (E1 a E10)	R\$ 425.567,76							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 106.368,68							



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R\$ 2.768.631,82					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M2	361,66	R\$ 16,87	R\$ 20,62	R\$ 7.457,43	CPU-05	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.02	REMOÇÃO CALHAS E RUFO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	167,55	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 1.117,56	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA DE MADEIRA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	512,26	R\$ 21,18	R\$ 25,89	R\$ 13.262,42	100392	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	REVISÃO DA TRAMA DE MADEIRA DO TELHADO	M2	512,26	R\$ 12,62	R\$ 15,43	R\$ 7.904,18	CPU-06	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.06	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMINO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	512,26	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 13.472,44	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.07	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	361,66	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 60.216,39	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.08	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	48,05	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 2.938,26	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550	Revestimentos de forro	R\$ 308.369,11							
04.01.550.01	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	456,98	R\$ 2,31	R\$ 2,83	R\$ 1.293,26	97640	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.02	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	456,98	R\$ 3,31	R\$ 4,05	R\$ 1.850,77	97642	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.03	FORRO EM MADEIRA, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO	M2	456,98	R\$ 486,01	R\$ 594,04	R\$ 271.464,40	CPU-07	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.04	RODA FORRO EM MADEIRA - CEDRINHO, PARAJU, MASSARANDUBRA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	203,38	R\$ 66,08	R\$ 80,77	R\$ 16.427,01	CPU-142	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.05	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	676,04	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 17.333,67	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 10.829,97							
04.01.700.01	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO #24, LARGURA DE 60 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	55,25	R\$ 89,71	R\$ 109,65	R\$ 6.058,17	CPU-20	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.02	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO #1.5MM, LARGURA DE 30 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	60,00	R\$ 65,06	R\$ 79,53	R\$ 4.771,80	CPU-21	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco E (E11 a E13)	R\$ 20.671,02							
04.01.400	Coertura e fechamento lateral	R\$ 4.003,71							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M2	13,95	R\$ 16,87	R\$ 20,62	R\$ 287,65	CPU-05	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.02	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA DE MADEIRA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	13,95	R\$ 21,18	R\$ 25,89	R\$ 361,17	100392	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	REVISÃO DA TRAMA DE MADEIRA DO TELHADO	M2	13,95	R\$ 12,62	R\$ 15,43	R\$ 215,25	CPU-06	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.05	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMINO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	13,95	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 366,89	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.06	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	13,95	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 2.322,68	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.07	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	7,36	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 450,07	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550	Revestimentos de forro	R\$ 2.772,28							
04.01.550.01	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	3,12	R\$ 2,31	R\$ 2,83	R\$ 8,83	97640	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.02	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	3,12	R\$ 3,31	R\$ 4,05	R\$ 12,64	97642	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.03	FORRO EM MADEIRA, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO	M2	3,12	R\$ 486,01	R\$ 594,04	R\$ 1.853,41	CPU-07	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.04	RODA FORRO EM MADEIRA - CEDRINHO, PARAJU, MASSARANDUBRA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	10,12	R\$ 66,08	R\$ 80,77	R\$ 817,40	CPU-142	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.05	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	3,12	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 80,00	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 13.895,03							
04.01.700.01	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, DESENVOLVIMENTO DE 80CM (20X25CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	19,72	R\$ 187,16	R\$ 228,76	R\$ 4.511,15	CPU-14	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.02	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, RETANGULAR (25X25CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	36,50	R\$ 179,03	R\$ 218,83	R\$ 7.987,30	CPU-34	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.03	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, SEMICIRCULAR, DESENVOLVIMENTO DE 33CM (20X10CM), 2MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	11,26	R\$ 101,47	R\$ 124,03	R\$ 1.396,58	CPU-23	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco F (F1)	R\$ 6.418,92							
04.01.400	Coertura e fechamento lateral	R\$ 5.260,64							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M2	20,41	R\$ 16,87	R\$ 20,62	R\$ 420,86	CPU-05	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.02	REMOÇÃO CALHAS E RUFO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	9,20	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 61,37	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI:	22,23%	
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R\$ 2.768.631,82					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
04.01.400.03	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA DE MADEIRA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	20,41	R\$ 21,18	R\$ 25,89	R\$ 528,42	100392	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	REVISÃO DA TRAMA DE MADEIRA DO TELHADO	M2	20,41	R\$ 12,62	R\$ 15,43	R\$ 314,93	CPU-06	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.06	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	20,41	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 536,79	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.07	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	20,41	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 3.398,27	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.550	Revestimentos de forro	R\$ 426,60							
04.01.550.01	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	14,90	R\$ 2,44	R\$ 2,99	R\$ 44,56	102193	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.02	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	14,90	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 382,04	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 731,68							
04.01.700.01	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO #1.5MM, LARGURA DE 30 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	9,20	R\$ 65,06	R\$ 79,53	R\$ 731,68	CPU-21	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco F (F2 a F4)	R\$ 4.636,64							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 1.747,29							
04.01.400.02	REVISÃO DE SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO	M2	54,34	R\$ 22,33	R\$ 27,30	R\$ 1.483,49	CPU-35	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.03	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	39,55	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 263,80	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550	Revestimentos de forro	R\$ 2.889,35							
04.01.550.01	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	100,92	R\$ 2,44	R\$ 2,99	R\$ 301,76	102193	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.02	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	100,92	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 2.587,59	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco F (F5, F6, F11 e F17)	R\$ 76.077,41							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 20.805,89							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	97,35	R\$ 4,18	R\$ 5,11	R\$ 497,46	97647	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.02	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TELHA DE FIBROCIMENTO OU TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, CANALETE 90 OU KALHETÃO (UNIDADE: M2XKM). AF_07/2019	M2XKM	9,74	R\$ 40,19	R\$ 49,13	R\$ 478,29	100276	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	21,10	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 140,74	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	97,35	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 2.560,31	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.05	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	97,35	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 16.208,78	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.06	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	15,05	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 920,31	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550	Revestimentos de forro	R\$ 50.493,83							
04.01.550.01	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	70,94	R\$ 2,31	R\$ 2,83	R\$ 200,77	97640	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.02	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	70,94	R\$ 3,31	R\$ 4,05	R\$ 287,31	97642	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.03	FORRO EM MADEIRA, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO	M2	70,94	R\$ 486,01	R\$ 594,04	R\$ 42.141,20	CPU-07	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.04	RODA FORRO EM MADEIRA - CEDRINHO, PARAJU, MASSARANDUBRA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	74,85	R\$ 66,08	R\$ 80,77	R\$ 6.045,64	CPU-142	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.05	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	70,94	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 1.818,91	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 4.777,69							
04.01.700.01	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO #1.5MM, LARGURA DE 30 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	21,10	R\$ 65,06	R\$ 79,53	R\$ 1.678,09	CPU-21	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.02	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, RETANGULAR (15X15CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	7,05	R\$ 133,00	R\$ 162,57	R\$ 1.146,12	CPU-37	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.03	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, SEMICIRCULAR, 15X10CM, 2MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	15,75	R\$ 101,47	R\$ 124,03	R\$ 1.953,48	CPU-38	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco F (F7 a F10 e F13 a F16)	R\$ 206.334,32							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 65.888,71							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M2	245,28	R\$ 16,87	R\$ 20,62	R\$ 5.057,68	CPU-05	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.02	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA DE MADEIRA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	245,28	R\$ 21,18	R\$ 25,89	R\$ 6.350,30	100392	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	REVISÃO DA TRAMA DE MADEIRA DO TELHADO	M2	245,28	R\$ 12,62	R\$ 15,43	R\$ 3.784,68	CPU-06	CPU	PRÓPRIA



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R\$ 2.768.631,82					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
04.01.400.05	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	245,28	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 6.450,87	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.06	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	245,28	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 40.839,12	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.07	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	55,70	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 3.406,06	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550	Revestimentos de forro	R\$ 140.445,61							
04.01.550.01	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	208,38	R\$ 2,31	R\$ 2,83	R\$ 589,72	97640	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.02	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	208,38	R\$ 3,31	R\$ 4,05	R\$ 843,94	97642	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.03	FORRO EM MADEIRA, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO	M2	208,38	R\$ 486,01	R\$ 594,04	R\$ 123.786,06	CPU-07	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.04	RODA FORRO EM MADEIRA - CEDRINHO, PARAJU, MASSARANDUBRA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	122,36	R\$ 66,08	R\$ 80,77	R\$ 9.883,02	CPU-142	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.05	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	208,38	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 5.342,87	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco F (F15)	R\$ 3.769,87							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 3.751,19							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	8,93	R\$ 4,18	R\$ 5,11	R\$ 45,64	97647	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.02	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TELHA DE FIBROCIMENTO OU TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, CANALETE 90 OU KALHETÃO (UNIDADE: M2XKM). AF_07/2019	M2XKM	0,89	R\$ 40,19	R\$ 49,13	R\$ 43,88	100276	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	8,93	R\$ 9,04	R\$ 11,05	R\$ 98,68	97650	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	8,93	R\$ 66,43	R\$ 81,20	R\$ 725,12	87747	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.05	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	M2	8,93	R\$ 197,67	R\$ 241,61	R\$ 2.157,58	98547	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.06	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	M2	8,93	R\$ 62,32	R\$ 76,18	R\$ 680,29	98565	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 18,68							
04.01.700.01	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	2,80	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 18,68	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco G (G1 e G2)	R\$ 116.263,46							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 26.810,74							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	119,50	R\$ 4,18	R\$ 5,11	R\$ 610,65	97647	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.02	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TELHA DE FIBROCIMENTO OU TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, CANALETE 90 OU KALHETÃO (UNIDADE: M2XKM). AF_07/2019	M2XKM	11,95	R\$ 40,19	R\$ 49,13	R\$ 587,11	100276	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	119,50	R\$ 9,04	R\$ 11,05	R\$ 1.320,48	97650	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	13,65	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 91,05	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.05	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	119,50	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 3.142,85	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.06	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	119,50	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 19.896,75	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.07	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	19,00	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 1.161,85	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550	Revestimentos de forro	R\$ 82.165,08							
04.01.550.01	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	123,65	R\$ 2,31	R\$ 2,83	R\$ 349,93	97640	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.02	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	123,65	R\$ 3,31	R\$ 4,05	R\$ 500,79	97642	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.03	FORRO EM MADEIRA, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO	M2	123,65	R\$ 486,01	R\$ 594,04	R\$ 73.453,05	CPU-07	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.04	RODA FORRO EM MADEIRA - CEDRINHO, PARAJU, MASSARANDUBRA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	53,50	R\$ 66,08	R\$ 80,77	R\$ 4.321,20	CPU-142	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.05	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	123,65	R\$ 2,44	R\$ 2,99	R\$ 369,72	102193	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.06	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	123,65	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 3.170,39	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R\$ 2.768.631,82					CÓDIGOS	Fonte	TIPO ITEM
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 7.287,64							
04.01.700.01	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO #1.5MM, LARGURA DE 30 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	13,65	R\$ 65,06	R\$ 79,53	R\$ 1.085,59	CPU-21	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.02	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, RETANGULAR (15X15CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	38,15	R\$ 133,00	R\$ 162,57	R\$ 6.202,05	CPU-37	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco G (G3 a G5)	R\$ 11.769,51							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 8.372,37							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M2	32,00	R\$ 16,87	R\$ 20,62	R\$ 659,84	CPU-05	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.02	REMOÇÃO CALHAS E RUFO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	12,00	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 80,04	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA DE MADEIRA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	32,00	R\$ 21,18	R\$ 25,89	R\$ 828,48	100392	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	REVISÃO DA TRAMA DE MADEIRA DO TELHADO	M2	32,00	R\$ 12,62	R\$ 15,43	R\$ 493,76	CPU-06	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.06	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMINO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	32,00	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 841,60	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.07	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	32,00	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 5.328,00	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.08	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	2,30	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 140,65	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550	Revestimentos de forro	R\$ 491,01							
04.01.550.01	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	17,15	R\$ 2,44	R\$ 2,99	R\$ 51,28	102193	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.02	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	17,15	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 439,73	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 2.906,13							
04.01.700.01	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO #1.5MM, LARGURA DE 30 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	12,00	R\$ 65,06	R\$ 79,53	R\$ 954,36	CPU-21	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.02	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, RETANGULAR (15X15CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	4,30	R\$ 133,00	R\$ 162,57	R\$ 699,06	CPU-37	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.03	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, SEMICIRCULAR, 15X10CM, 2MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	10,10	R\$ 101,47	R\$ 124,03	R\$ 1.252,71	CPU-38	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco H (H1 e H2)	R\$ 243.823,59							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 55.324,71							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	243,00	R\$ 4,18	R\$ 5,11	R\$ 1.241,73	97647	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.02	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TELHA DE FIBROCIMENTO OU TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, CANALETE 90 OU KALHETÃO (UNIDADE: M2XKM). AF_07/2019	M2XKM	36,45	R\$ 40,19	R\$ 49,13	R\$ 1.790,79	100276	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	243,00	R\$ 9,04	R\$ 11,05	R\$ 2.685,15	97650	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	REMOÇÃO CALHAS E RUFO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	84,16	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 561,35	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.05	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMINO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	243,00	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 6.390,90	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.06	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	243,00	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 40.459,50	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.07	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	35,90	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 2.195,29	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550	Revestimentos de forro	R\$ 175.685,58							
04.01.550.01	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	256,48	R\$ 2,31	R\$ 2,83	R\$ 725,84	97640	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.02	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	256,48	R\$ 3,31	R\$ 4,05	R\$ 1.038,75	97642	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.03	FORRO EM MADEIRA, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO	M2	256,48	R\$ 486,01	R\$ 594,04	R\$ 152.359,38	CPU-07	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.04	RODA FORRO EM MADEIRA - CEDRINHO, PARAJU, MASSARANDUBRA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	131,62	R\$ 66,08	R\$ 80,77	R\$ 10.630,95	CPU-142	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.05	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	381,79	R\$ 2,44	R\$ 2,99	R\$ 1.141,56	102193	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.06	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	381,79	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 9.789,10	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 12.813,30							
04.01.700.01	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO #1.5MM, LARGURA DE 30 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	10,46	R\$ 65,06	R\$ 79,53	R\$ 831,89	CPU-21	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.02	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, RETANGULAR (15X15CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	73,70	R\$ 133,00	R\$ 162,57	R\$ 11.981,41	CPU-37	CPU	PRÓPRIA



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI:	22,23%	
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO					R\$ 2.768.631,82	CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco I (I1 e I2)					R\$ 177.889,74			
04.01.400	Coertura e fechamento lateral					R\$ 87.525,55			
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	202,50	R\$ 4,18	R\$ 5,11	R\$ 1.034,78	97647	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.02	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TELHA DE FIBROCIMENTO OU TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, CANALETE 90 OU KALHETÃO (UNIDADE: M2XKM). AF_07/2019	M2XKM	30,38	R\$ 40,19	R\$ 49,13	R\$ 1.492,33	100276	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	42,80	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 285,48	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	5,00	R\$ 2.534,97	R\$ 3.098,40	R\$ 15.492,00	92549	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.05	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	202,50	R\$ 116,69	R\$ 142,63	R\$ 28.882,58	92539	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.06	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMINO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	202,50	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 5.325,75	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.07	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	202,50	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 33.716,25	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.08	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	21,20	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 1.296,38	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550	Revestimentos de forro					R\$ 83.406,19			
04.01.550.01	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	125,81	R\$ 2,31	R\$ 2,83	R\$ 356,05	97640	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.02	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	125,81	R\$ 3,31	R\$ 4,05	R\$ 509,54	97642	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.03	FORRO EM MADEIRA, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO	M2	125,81	R\$ 486,01	R\$ 594,04	R\$ 74.736,18	CPU-07	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.04	RODA FORRO EM MADEIRA - CEDRINHO, PARAJU, MASSARANDUBRA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	52,03	R\$ 66,08	R\$ 80,77	R\$ 4.202,47	CPU-142	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.05	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	125,81	R\$ 2,44	R\$ 2,99	R\$ 376,18	102193	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.06	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	125,81	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 3.225,77	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates					R\$ 6.958,00			
04.01.700.01	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, RETANGULAR (15X15CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	42,80	R\$ 133,00	R\$ 162,57	R\$ 6.958,00	CPU-37	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco I (I3 e I4)					R\$ 16.084,24			
04.01.400	Coertura e fechamento lateral					R\$ 6.053,64			
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M2	22,60	R\$ 16,87	R\$ 20,62	R\$ 466,02	CPU-05	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.02	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	7,78	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 51,90	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA DE MADEIRA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	22,60	R\$ 21,18	R\$ 25,89	R\$ 585,12	100392	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	REVISÃO DA TRAMA DE MADEIRA DO TELHADO	M2	22,60	R\$ 12,62	R\$ 15,43	R\$ 348,72	CPU-06	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.06	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMINO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	22,60	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 594,38	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.07	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	22,60	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 3.762,90	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.08	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	4,00	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 244,60	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550	Revestimentos de forro					R\$ 9.090,45			
04.01.550.01	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	12,61	R\$ 2,31	R\$ 2,83	R\$ 35,69	97640	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.02	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	12,61	R\$ 3,31	R\$ 4,05	R\$ 51,08	97642	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.03	FORRO EM MADEIRA, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO	M2	12,61	R\$ 486,01	R\$ 594,04	R\$ 7.490,85	CPU-07	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.04	RODA FORRO EM MADEIRA - CEDRINHO, PARAJU, MASSARANDUBRA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	14,26	R\$ 66,08	R\$ 80,77	R\$ 1.151,79	CPU-142	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.05	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	12,61	R\$ 2,44	R\$ 2,99	R\$ 37,71	102193	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.06	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	12,61	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 323,33	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates					R\$ 940,15			



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI:	22,23%	
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R\$ 2.768.631,82					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
04.01.700.01	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, SEMICIRCULAR, 15X10CM, 2MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	7,58	R\$ 101,47	R\$ 124,03	R\$ 940,15	CPU-38	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco J (J1 a J4)	R\$ 14.112,89							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 9.883,18							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M2	34,32	R\$ 16,87	R\$ 20,62	R\$ 707,68	CPU-05	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.02	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	23,20	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 154,75	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA DE MADEIRA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	34,32	R\$ 21,18	R\$ 25,89	R\$ 888,55	100392	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	REVISÃO DA TRAMA DE MADEIRA DO TELHADO	M2	34,32	R\$ 12,62	R\$ 15,43	R\$ 529,56	CPU-06	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.06	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	34,32	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 902,62	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.07	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	34,32	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 5.714,28	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.08	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	16,12	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 985,74	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550	Revestimentos de forro	R\$ 458,08							
04.01.550.01	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	16,00	R\$ 2,44	R\$ 2,99	R\$ 47,84	102193	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.02	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	16,00	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 410,24	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 3.771,63							
04.01.700.01	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, RETANGULAR (15X15CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	23,20	R\$ 133,00	R\$ 162,57	R\$ 3.771,63	CPU-37	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco J (J5 e J6)	R\$ 30.328,61							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 7.919,78							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	34,60	R\$ 4,18	R\$ 5,11	R\$ 176,81	97647	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.02	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TELHA DE FIBROCIMENTO OU TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, CANALETE 90 OU KALHETÃO (UNIDADE: M2XKM). AF_07/2019	M2XKM	3,46	R\$ 40,19	R\$ 49,13	R\$ 169,99	100276	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	11,00	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 73,37	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	34,60	R\$ 9,04	R\$ 11,05	R\$ 382,33	97650	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.05	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	34,60	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 909,98	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.06	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	34,60	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 5.760,90	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.07	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	7,30	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 446,40	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550	Revestimentos de forro	R\$ 20.043,43							
04.01.550.01	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	28,17	R\$ 2,31	R\$ 2,83	R\$ 79,73	97640	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.02	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	28,17	R\$ 3,31	R\$ 4,05	R\$ 114,09	97642	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.03	FORRO EM MADEIRA, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO	M2	28,17	R\$ 486,01	R\$ 594,04	R\$ 16.734,11	CPU-07	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.04	RODA FORRO EM MADEIRA - CEDRINHO, PARAJU, MASSARANDUBRA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	29,63	R\$ 66,08	R\$ 80,77	R\$ 2.393,22	CPU-142	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.05	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	28,17	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 722,28	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 2.365,40							
04.01.700.01	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, RETANGULAR (15X15CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	14,55	R\$ 133,00	R\$ 162,57	R\$ 2.365,40	CPU-37	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco J (J7 e J8)	R\$ 28.665,90							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 22.294,26							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	54,87	R\$ 4,18	R\$ 5,11	R\$ 280,39	97647	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.02	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	10,97	R\$ 9,04	R\$ 11,05	R\$ 121,27	97650	SINAPI	COMPOSIÇÃO



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R\$ 2.768.631,82					CÓDIGOS	TIPO ITEM	
04.01.400.03	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	54,87	R\$ 66,43	R\$ 81,20	R\$ 4.455,45	87747	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	M2	54,87	R\$ 197,67	R\$ 241,61	R\$ 13.257,15	98547	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.05	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	M2	54,87	R\$ 62,32	R\$ 76,18	R\$ 4.180,00	98565	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 6.371,64							
04.01.700.01	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	48,75	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 325,17	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700.02	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, SEMICIRCULAR, 15X10CM, 2MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	48,75	R\$ 101,47	R\$ 124,03	R\$ 6.046,47	CPU-38	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco K (K1 a K3)	R\$ 30.929,85							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 26.063,07							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M2	96,32	R\$ 16,87	R\$ 20,62	R\$ 1.986,12	CPU-05	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.02	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	37,25	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 248,46	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA DE MADEIRA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	96,32	R\$ 21,18	R\$ 25,89	R\$ 2.493,73	100392	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	REVISÃO DA TRAMA DE MADEIRA DO TELHADO	M2	96,32	R\$ 12,62	R\$ 15,43	R\$ 1.486,22	CPU-06	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.06	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	96,32	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 2.533,22	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.07	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	96,32	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 16.037,28	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.08	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	20,90	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 1.278,04	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 4.866,78							
04.01.700.01	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, RETANGULAR (15X15CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	6,40	R\$ 133,00	R\$ 162,57	R\$ 1.040,45	CPU-37	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.02	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, SEMICIRCULAR, 15X10CM, 2MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	30,85	R\$ 101,47	R\$ 124,03	R\$ 3.826,33	CPU-38	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco K (K4 a K8)	R\$ 56.289,47							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 20.176,17							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M2	70,71	R\$ 16,87	R\$ 20,62	R\$ 1.458,05	CPU-05	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.02	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	69,49	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 463,50	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA DE MADEIRA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	70,71	R\$ 21,18	R\$ 25,89	R\$ 1.830,69	100392	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	REVISÃO DA TRAMA DE MADEIRA DO TELHADO	M2	70,71	R\$ 12,62	R\$ 15,43	R\$ 1.091,06	CPU-06	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.06	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	70,71	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 1.859,68	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.07	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	70,71	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 11.773,22	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.08	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	27,80	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 1.699,97	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550	Revestimentos de forro	R\$ 32.114,57							
04.01.550.01	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	47,70	R\$ 2,31	R\$ 2,83	R\$ 135,00	97640	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.02	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	47,70	R\$ 3,31	R\$ 4,05	R\$ 193,19	97642	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.03	FORRO EM MADEIRA, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO	M2	47,70	R\$ 486,01	R\$ 594,04	R\$ 28.335,71	CPU-07	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.04	RODA FORRO EM MADEIRA - CEDRINHO, PARAJU, MASSARANDUBRA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	27,58	R\$ 66,08	R\$ 80,77	R\$ 2.227,64	CPU-142	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.05	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	47,70	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 1.223,03	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 3.998,73							
04.01.700.01	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, SEMICIRCULAR, 15X10CM, 2MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	32,24	R\$ 101,47	R\$ 124,03	R\$ 3.998,73	CPU-38	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco L (L1 a L6)	R\$ 55.958,18							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 48.348,93							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M2	177,17	R\$ 16,87	R\$ 20,62	R\$ 3.653,25	CPU-05	CPU	PRÓPRIA



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R\$ 2.768.631,82					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
04.01.400.02	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	61,35	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 409,21	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA DE MADEIRA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	177,17	R\$ 21,18	R\$ 25,89	R\$ 4.586,94	100392	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	REVISÃO DA TRAMA DE MADEIRA DO TELHADO	M2	177,17	R\$ 12,62	R\$ 15,43	R\$ 2.733,74	CPU-06	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.06	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	177,17	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 4.659,58	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.07	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	177,17	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 29.498,81	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.08	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	45,91	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 2.807,40	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 7.609,25							
04.01.700.01	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, SEMICIRCULAR, 15X10CM, 2MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	61,35	R\$ 101,47	R\$ 124,03	R\$ 7.609,25	CPU-38	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco L (L7 a L10)	R\$ 27.215,92							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 21.529,81							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	97,35	R\$ 4,18	R\$ 5,11	R\$ 497,46	97647	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.02	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TELHA DE FIBROCIMENTO OU TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, CANALETE 90 OU KALHETÃO (UNIDADE: M2XKM). AF_07/2019	M2XKM	19,47	R\$ 40,19	R\$ 49,13	R\$ 956,57	100276	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	38,40	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 256,13	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	97,35	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 2.560,31	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.05	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	97,35	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 16.208,78	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.06	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	17,18	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 1.050,56	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 5.686,11							
04.01.700.01	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO #1.5MM, LARGURA DE 30 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	4,15	R\$ 65,06	R\$ 79,53	R\$ 330,05	CPU-21	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.02	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, RETANGULAR (15X15CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	28,75	R\$ 133,00	R\$ 162,57	R\$ 4.673,89	CPU-37	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.03	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, SEMICIRCULAR, 15X10CM, 2MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	5,50	R\$ 101,47	R\$ 124,03	R\$ 682,17	CPU-38	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco M (M1 e M2)	R\$ 14.967,96							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 11.188,18							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M2	51,52	R\$ 16,87	R\$ 20,62	R\$ 1.062,35	CPU-05	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.02	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	28,90	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 192,77	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	51,52	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 1.354,98	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.05	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	51,52	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 8.578,08	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.550	Revestimentos de forro	R\$ 878,38							
04.01.550.01	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	30,68	R\$ 2,44	R\$ 2,99	R\$ 91,74	102193	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.02	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	30,68	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 786,64	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 2.901,40							
04.01.700.01	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO #1.5MM, LARGURA DE 30 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	15,35	R\$ 65,06	R\$ 79,53	R\$ 1.220,79	CPU-21	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.02	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, SEMICIRCULAR, 15X10CM, 2MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	13,55	R\$ 101,47	R\$ 124,03	R\$ 1.680,61	CPU-38	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco N (N1 a N11)	R\$ 47.681,65							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 42.137,44							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M2	151,80	R\$ 16,87	R\$ 20,62	R\$ 3.130,12	CPU-05	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.02	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	46,40	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 309,49	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA DE MADEIRA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	151,80	R\$ 21,18	R\$ 25,89	R\$ 3.930,11	100392	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	REVISÃO DA TRAMA DE MADEIRA DO TELHADO	M2	151,80	R\$ 12,62	R\$ 15,43	R\$ 2.342,28	CPU-06	CPU	PRÓPRIA



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R\$ 2.768.631,82					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
04.01.400.06	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	151,80	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 3.992,34	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.07	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	151,80	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 25.274,70	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.08	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	51,65	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 3.158,40	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 5.544,21							
04.01.700.01	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO #1.5MM, LARGURA DE 30 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	11,20	R\$ 65,06	R\$ 79,53	R\$ 890,74	CPU-21	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.02	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, SEMICIRCULAR, 15X10CM, 2MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	30,72	R\$ 101,47	R\$ 124,03	R\$ 3.810,21	CPU-38	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.03	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, DESENVOLVIMENTO DE 65CM, 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	4,50	R\$ 153,31	R\$ 187,39	R\$ 843,26	CPU-39	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco O (O2 a O4)	R\$ 3.188,37							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 3.188,37							
04.01.400.02	REVISÃO DE SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNO	M2	116,79	R\$ 22,33	R\$ 27,30	R\$ 3.188,37	CPU-35	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco O (O5 e O6)	R\$ 55.424,34							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 12.378,67							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE PLATAFORMA METÁLICA	UN	1,00	R\$ 753,86	R\$ 921,42	R\$ 921,42	CPU-135	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.02	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	51,92	R\$ 4,18	R\$ 5,11	R\$ 265,32	97647	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TELHA DE FIBROCIMENTO OU TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, CANALETE 90 OU KALHETÃO (UNIDADE: M2XKM). AF_07/2019	M2XKM	10,38	R\$ 40,19	R\$ 49,13	R\$ 510,17	100276	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	27,80	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 185,43	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.05	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	51,92	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 1.365,50	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.06	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	51,92	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 8.644,68	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.07	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	7,95	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 486,15	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550	Revestimentos de forro	R\$ 39.491,14							
04.01.550.01	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	57,10	R\$ 2,31	R\$ 2,83	R\$ 161,60	97640	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.02	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	57,10	R\$ 3,31	R\$ 4,05	R\$ 231,26	97642	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550.03	FORRO EM MADEIRA, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO	M2	57,10	R\$ 486,01	R\$ 594,04	R\$ 33.919,69	CPU-07	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.04	RODA FORRO EM MADEIRA - CEDRINHO, PARAJU, MASSARANDUBRA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	45,99	R\$ 66,08	R\$ 80,77	R\$ 3.714,54	CPU-142	CPU	PRÓPRIA
04.01.550.05	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	57,10	R\$ 20,97	R\$ 25,64	R\$ 1.464,05	102219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.700	Acabamentos e Arremates	R\$ 3.554,53							
04.01.700.01	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO #1.5MM, LARGURA DE 30 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	11,62	R\$ 65,06	R\$ 79,53	R\$ 924,14	CPU-21	CPU	PRÓPRIA
04.01.700.02	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, RETANGULAR (15X15CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	16,18	R\$ 133,00	R\$ 162,57	R\$ 2.630,39	CPU-37	CPU	PRÓPRIA
04.01.000	ARQUITETURA - Bloco O (O7 a O10)	R\$ 462.926,46							
04.01.400	Cobertura e fechamento lateral	R\$ 127.447,79							
04.01.400.01	REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M2	487,91	R\$ 16,87	R\$ 20,62	R\$ 10.060,71	CPU-05	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.02	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	86,97	R\$ 5,45	R\$ 6,67	R\$ 580,09	104803	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.03	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA DE MADEIRA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	487,91	R\$ 21,18	R\$ 25,89	R\$ 12.631,99	100392	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.04	REVISÃO DA TRAMA DE MADEIRA DO TELHADO	M2	487,91	R\$ 12,62	R\$ 15,43	R\$ 7.528,46	CPU-06	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.06	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	487,91	R\$ 21,51	R\$ 26,30	R\$ 12.832,04	94226	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.400.07	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2	487,91	R\$ 136,22	R\$ 166,50	R\$ 81.237,02	CPU-08	CPU	PRÓPRIA
04.01.400.08	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	42,15	R\$ 50,03	R\$ 61,15	R\$ 2.577,48	94219	SINAPI	COMPOSIÇÃO
04.01.550	Revestimentos de forro	R\$ 323.828,02							



Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

1. Os transportes de material foram considerados do bloco até a saída da portaria da R. Henry Gorceix. 2. Item Recomposição de alvenaria previsto para possíveis danos causados por necessidade da obra durante a reforma das coberturas ou mesmo de outra disciplina

1. Os transportes de material foram considerados do bloco até a saída da portaria da R. Henry Gorceix. 2. Item Recomposição de alvenaria previsto para possíveis danos causados por necessidade da obra durante a reforma das coberturas ou mesmo de outra disciplina



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI:	22,23%	
05.00.000	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	R\$ 365.347,93					CÓDIGOS	FONTES	TIPO ITEM
05.03.000	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 365.347,93							
05.03.100.01	INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN75MM ENTERRADO EM VALA ESCAVADA, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E RECOMPOSIÇÕES.	M	134,91	R\$ 190,21	R\$ 232,49	R\$ 31.364,42	CPU-55	CPU	PRÓPRIA
05.03.100.02	INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN100MM ENTERRADO EM VALA ESCAVADA, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E RECOMPOSIÇÕES.	M	100,43	R\$ 224,12	R\$ 273,94	R\$ 27.511,66	CPU-56	CPU	PRÓPRIA
05.03.100.03	INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN150MM ENTERRADO EM VALA ESCAVADA, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E RECOMPOSIÇÕES.	M	218,57	R\$ 265,58	R\$ 324,61	R\$ 70.949,69	CPU-57	CPU	PRÓPRIA
05.03.100.04	INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, PARA ÁGUA PLUVIAL, DN200MM ENTERRADO EM VALA ESCAVADA, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E RECOMPOSIÇÕES.	M	107,17	R\$ 416,46	R\$ 509,03	R\$ 54.551,99	CPU-66	CPU	PRÓPRIA
05.03.100.05	INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN75MM, FIXADO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E RECOMPOSIÇÕES.	M	10,49	R\$ 86,28	R\$ 105,46	R\$ 1.106,28	CPU-67	CPU	PRÓPRIA
05.03.100.06	INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN100MM, FIXADO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E RECOMPOSIÇÕES.	M	40,89	R\$ 98,06	R\$ 119,86	R\$ 4.901,08	CPU-68	CPU	PRÓPRIA
05.03.100.07	INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN150MM, FIXADO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E RECOMPOSIÇÕES.	M	31,82	R\$ 116,22	R\$ 142,06	R\$ 4.520,35	CPU-69	CPU	PRÓPRIA
05.03.100.08	CONDUTOR VERTICAL EM ALUMÍNIO PARA ÁGUA PLUVIAL, 3" - FORNECIMENTO E FIXAÇÃO	M	388,75	R\$ 67,34	R\$ 82,31	R\$ 31.998,02	CPU-24	CPU	PRÓPRIA
05.03.100.09	CONDUTOR VERTICAL EM ALUMÍNIO PARA ÁGUA PLUVIAL, 4" - FORNECIMENTO E FIXAÇÃO	M	109,60	R\$ 83,13	R\$ 101,61	R\$ 11.136,46	CPU-17	CPU	PRÓPRIA
05.03.100.10	CONDUTOR VERTICAL EM ALUMÍNIO PARA ÁGUA PLUVIAL, 6" - FORNECIMENTO E FIXAÇÃO	M	109,90	R\$ 116,36	R\$ 142,23	R\$ 15.631,08	CPU-25	CPU	PRÓPRIA
05.03.100.11	CALHA EM ALVENARIA 30 X 25 COM GRELHA DE FERRO FUNDIDO 30X100	M	25,41	R\$ 844,84	R\$ 1.032,62	R\$ 26.238,88	CPU-54	CPU	PRÓPRIA
05.03.100.15	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM.	UN	22,00	R\$ 1.525,13	R\$ 1.864,11	R\$ 41.010,42	CPU-59	CPU	COMPOSIÇÃO
05.03.100.13	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,9X0,6X0,9 M PARA REDE DE DRENAGEM.	UN	2,00	R\$ 1.581,52	R\$ 1.933,04	R\$ 3.866,08	CPU-60	CPU	PRÓPRIA
05.03.100.14	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	16,80	R\$ 192,31	R\$ 235,06	R\$ 3.949,01	92343	SINAPI	COMPOSIÇÃO
05.03.100.15	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	5,60	R\$ 254,70	R\$ 311,32	R\$ 1.743,40	101918	SINAPI	COMPOSIÇÃO
05.03.100.16	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 150 (6"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	25,20	R\$ 392,80	R\$ 480,11	R\$ 12.098,78	CPU-154	CPU	PRÓPRIA
05.03.100.17	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 200 (8"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	14,00	R\$ 574,42	R\$ 702,10	R\$ 9.829,40	CPU-155	CPU	PRÓPRIA
05.03.100.18	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	24,40	R\$ 61,37	R\$ 75,02	R\$ 1.830,49	100762	SINAPI	COMPOSIÇÃO
05.03.100.19	TRECHO INCLINADO PARA LIGAÇÃO ENTRE SAÍDA DE CALHA E CONDUTOR VERTICAL EM PVC, SÉRIE R, DN75MM	UN	88,00	R\$ 65,27	R\$ 79,78	R\$ 7.020,64	CPU-131	CPU	PRÓPRIA
05.03.100.20	TRECHO INCLINADO PARA LIGAÇÃO ENTRE SAÍDA DE CALHA E CONDUTOR VERTICAL EM PVC, SÉRIE R, DN100MM	UN	15,00	R\$ 76,31	R\$ 93,28	R\$ 1.399,20	CPU-132	CPU	PRÓPRIA
05.03.100.21	TRECHO INCLINADO PARA LIGAÇÃO ENTRE SAÍDA DE CALHA E CONDUTOR VERTICAL EM PVC, SÉRIE R, DN150MM	UN	10,00	R\$ 220,13	R\$ 269,06	R\$ 2.690,60	CPU-133	CPU	PRÓPRIA

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados UFOP RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS									
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS	R\$ 2.352.591,01					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
06.01.000	BLOCO A	R\$ 402.510,35							
06.01.100.01	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (INTERRUPTORES/TOMADAS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	468,00	R\$ 1,42	R\$ 1,74	R\$ 814,32	CPU-127	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.02	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (QUADROS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	32,00	R\$ 12,67	R\$ 15,49	R\$ 495,68	CPU-128	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.03	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (CABOS/ELETRODUTOS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	M2	1496,14	R\$ 37,96	R\$ 46,40	R\$ 69.420,90	CPU-129	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN	UN	7,00	R\$ 797,03	R\$ 974,18	R\$ 6.819,26	CPU-26	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.05	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	R\$ 938,94	R\$ 1.147,64	R\$ 1.147,64	CPU-227	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.06	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, 72 MÓDULOS	UN	1,00	R\$ 661,70	R\$ 808,78	R\$ 808,78	CPU-41	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.07	DISJUNTOR DR BIPOLAR 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 78,10	R\$ 95,46	R\$ 95,46	CPU-200	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.08	DISJUNTOR DR BIPOLAR 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R\$ 102,84	R\$ 125,70	R\$ 628,50	CPU-201	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.09	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 202,26	R\$ 247,22	R\$ 988,88	CPU-202	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.10	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R\$ 180,64	R\$ 220,79	R\$ 1.103,95	CPU-203	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.11	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R\$ 210,03	R\$ 256,72	R\$ 1.540,32	CPU-204	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.12	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 228,44	R\$ 279,22	R\$ 558,44	CPU-205	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.13	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 210,17	R\$ 256,89	R\$ 256,89	CPU-206	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.14	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 80A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 399,44	R\$ 488,23	R\$ 488,23	CPU-208	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.15	DISPOSITIVO DPS 45KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R\$ 126,93	R\$ 155,15	R\$ 930,90	CPU-209	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.16	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	49,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 834,47	93653	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.17	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	28,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 476,84	93654	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.18	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	9,00	R\$ 15,03	R\$ 18,38	R\$ 165,42	93655	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.19	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 326,52	93660	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.20	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 79,04	R\$ 96,61	R\$ 193,22	93665	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.21	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 83,75	R\$ 102,37	R\$ 102,37	93667	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.22	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 87,05	R\$ 106,40	R\$ 212,80	93669	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.23	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	8,00	R\$ 90,24	R\$ 110,30	R\$ 882,40	93670	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.24	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 130,56	R\$ 159,58	R\$ 638,32	CPU-31	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.25	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	7009,86	R\$ 5,38	R\$ 6,58	R\$ 46.124,88	91926	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.26	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1249,18	R\$ 8,35	R\$ 10,21	R\$ 12.754,13	91928	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.27	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2150,51	R\$ 11,65	R\$ 14,24	R\$ 30.623,27	91930	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.28	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	305,39	R\$ 20,92	R\$ 25,57	R\$ 7.808,83	91932	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.29	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	268,04	R\$ 30,20	R\$ 36,92	R\$ 9.896,04	91934	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.30	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	1847,80	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 100.557,28	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA
06.01.100.31	ELETROCALHA PERFURADA (150X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, ESP. 1,25MM (MSG 18), COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	51,52	R\$ 104,54	R\$ 127,78	R\$ 6.583,23	ED-19521	SICOR	PRÓPRIA
06.01.100.32	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"). APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	273,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 18.446,61	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.33	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25MM (1"). APARENTE, INCLUSO SUPORTE, SEM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	467,00	R\$ 61,30	R\$ 74,93	R\$ 34.992,31	CPU-27	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.34	CAIXA DE PISO EM ALUMÍNIO 4X2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00	R\$ 34,22	R\$ 41,83	R\$ 627,45	CPU-72	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.35	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	226,00	R\$ 37,08	R\$ 45,33	R\$ 10.244,58	CPU-221	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.36	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	66,00	R\$ 41,74	R\$ 51,02	R\$ 3.367,32	CPU-222	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.37	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	82,00	R\$ 53,80	R\$ 65,76	R\$ 5.392,32	CPU-223	CPU	PRÓPRIA

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS										
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%			
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS	R\$ 2.352.591,01					CÓDIGOS	Fonte	TIPO ITEM	
06.01.100.38	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	59,00	R\$ 36,74	R\$ 44,91	R\$ 2.649,69	CPU-224	CPU	PRÓPRIA	
06.01.100.39	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	28,00	R\$ 53,65	R\$ 65,58	R\$ 1.836,24	CPU-225	CPU	PRÓPRIA	
06.01.100.40	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	R\$ 70,57	R\$ 86,26	R\$ 517,56	CPU-226	CPU	PRÓPRIA	
06.01.100.41	TOMADA INDUSTRIAL/MOTOR DE SOBREPOR 3P+T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 89,15	R\$ 108,97	R\$ 108,97	CPU-33	CPU	PRÓPRIA	
06.01.100.42	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	19,00	R\$ 32,07	R\$ 39,20	R\$ 744,80	103782	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.01.100.43	SUPORTE METÁLICO PARA ELETROCALHA SUSPensa, COM PINTURA EM ESMALTE, DUAS DEMÃO - FABRICADO NA OBRA	UN	4,00	R\$ 119,82	R\$ 146,46	R\$ 585,84	CPU-63	CPU	PRÓPRIA	
06.01.100.44	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	11,00	R\$ 315,14	R\$ 385,19	R\$ 4.237,09	ED-27090	SICOR	PRÓPRIA	
06.01.100.45	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	14,00	R\$ 648,53	R\$ 792,68	R\$ 11.097,52	ED-27092	SICOR	PRÓPRIA	
06.01.100.46	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, CIRCULAR, 30 cm, DE SOBREPOR, LED 24 W, 2000LM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 68,04	R\$ 83,17	R\$ 665,36	ED-13355	SICOR	PRÓPRIA	
06.01.100.47	ARANDELA EXTERNA, TIPO PRATO 30CM, BRAÇO CURVO, E27, COM LÂMPADA LED E27 30W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 87,56	R\$ 107,03	R\$ 856,24	CPU-112	CPU	PRÓPRIA	
06.01.100.48	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, CIRCULAR, 22 cm, DE SOBREPOR, LED 18 W, 1500LM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18,00	R\$ 84,64	R\$ 103,46	R\$ 1.862,28	CPU-108	CPU	PRÓPRIA	
06.02.000	BLOCO BCD	R\$ 410.691,65								
06.02.100.01	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (INTERRUPTORES/TOMADAS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	267,00	R\$ 1,42	R\$ 1,74	R\$ 464,58	CPU-127	CPU	PRÓPRIA	
06.02.100.02	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (QUADROS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	14,00	R\$ 12,67	R\$ 15,49	R\$ 216,86	CPU-128	CPU	PRÓPRIA	
06.02.100.03	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (CABOS/ELETRODUTOS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	M2	1132,35	R\$ 37,96	R\$ 46,40	R\$ 52.541,04	CPU-129	CPU	PRÓPRIA	
06.02.100.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN	UN	3,00	R\$ 484,89	R\$ 592,67	R\$ 1.778,01	CPU-228	CPU	PRÓPRIA	
06.02.100.05	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN	UN	7,00	R\$ 797,03	R\$ 974,18	R\$ 6.819,26	CPU-26	CPU	PRÓPRIA	
06.02.100.06	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	R\$ 938,94	R\$ 1.147,64	R\$ 1.147,64	CPU-227	CPU	PRÓPRIA	
06.02.100.07	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, 54 MÓDULOS	UN	1,00	R\$ 661,70	R\$ 808,78	R\$ 808,78	CPU-30	CPU	PRÓPRIA	
06.02.100.08	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 171,86	R\$ 210,06	R\$ 630,18	93674	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.02.100.09	DISJUNTOR DR BIPOLAR 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 196,10	R\$ 239,69	R\$ 239,69	CPU-229	CPU	PRÓPRIA	
06.02.100.10	DISJUNTOR BIPOLAR DR 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 201,86	R\$ 246,73	R\$ 246,73	106030	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.02.100.11	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 202,26	R\$ 247,22	R\$ 741,66	CPU-202	CPU	PRÓPRIA	
06.02.100.12	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	R\$ 180,64	R\$ 220,79	R\$ 2.207,90	CPU-203	CPU	PRÓPRIA	
06.02.100.13	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R\$ 210,03	R\$ 256,72	R\$ 1.540,32	CPU-204	CPU	PRÓPRIA	
06.02.100.14	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 228,44	R\$ 279,22	R\$ 837,66	CPU-205	CPU	PRÓPRIA	
06.02.100.15	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 210,17	R\$ 256,89	R\$ 256,89	CPU-206	CPU	PRÓPRIA	
06.02.100.16	DISPOSITIVO DPS 45KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	R\$ 126,93	R\$ 155,15	R\$ 1.396,35	CPU-209	CPU	PRÓPRIA	
06.02.100.17	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	18,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 306,54	93653	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.02.100.18	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	26,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 442,78	93654	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.02.100.19	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	22,00	R\$ 15,03	R\$ 18,38	R\$ 404,36	93655	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.02.100.20	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 16,10	R\$ 19,68	R\$ 39,36	93656	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.02.100.21	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 17,91	R\$ 21,90	R\$ 21,90	93657	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.02.100.22	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 62,02	R\$ 75,81	R\$ 75,81	CPU-109	CPU	PRÓPRIA	
06.02.100.23	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	10,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 816,30	93660	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.02.100.24	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 244,89	93661	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.02.100.25	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00	R\$ 68,98	R\$ 84,32	R\$ 505,92	93662	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.02.100.26	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 74,61	R\$ 91,20	R\$ 91,20	93664	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.02.100.27	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 83,75	R\$ 102,37	R\$ 102,37	93668	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.02.100.28	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	8,00	R\$ 87,05	R\$ 106,40	R\$ 851,20	93669	SINAPI	COMPOSIÇÃO	

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS									
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS	R\$ 2.352.591,01					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
06.02.100.29	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	R\$ 90,24	R\$ 110,30	R\$ 441,20	93670	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.30	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 95,49	R\$ 116,72	R\$ 233,44	93671	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.31	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	R\$ 103,53	R\$ 126,55	R\$ 506,20	93672	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.32	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA 30X30 COM TAMPA INSTALADA EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ELETRODUTOS	UN	1,00	R\$ 70,55	R\$ 86,24	R\$ 86,24	CPU-61	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.33	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA 30X30 EM CONCRETO PRE MOLDADO, EMBUTIDA NO PISO, TAMPA FIXA EM FERRO FUNDIDO	UN	1,00	R\$ 236,53	R\$ 289,11	R\$ 289,11	CPU-62	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.34	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4609,49	R\$ 5,38	R\$ 6,58	R\$ 30.330,45	91926	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.35	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	730,25	R\$ 8,35	R\$ 10,21	R\$ 7.455,86	91928	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.36	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	138,20	R\$ 11,65	R\$ 14,24	R\$ 1.967,97	91930	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.37	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	65,80	R\$ 20,92	R\$ 25,57	R\$ 1.682,51	91932	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.38	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,31	R\$ 30,20	R\$ 36,92	R\$ 232,97	91934	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.39	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	40,81	R\$ 31,65	R\$ 38,69	R\$ 1.578,94	91935	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.40	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	12,62	R\$ 31,90	R\$ 39,00	R\$ 492,18	101562	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.41	DEMOLIÇÃO, ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE REATERRO, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PISO INTERNO OU EXTERNO, DIMENSÕES (LxA) 0,25x0,40 m	M	11,80	R\$ 122,39	R\$ 149,60	R\$ 1.765,28	CPU-100	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.42	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	11,80	R\$ 9,09	R\$ 11,12	R\$ 131,22	97667	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.43	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	1359,35	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 73.975,83	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA
06.02.100.44	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	399,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 26.960,43	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.45	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25MM (1"), APARENTE, INCLUSO SUPORTE, SEM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	267,00	R\$ 61,30	R\$ 74,93	R\$ 20.006,31	CPU-27	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.46	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	167,00	R\$ 37,08	R\$ 45,33	R\$ 7.570,11	CPU-221	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.47	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	45,00	R\$ 41,74	R\$ 51,02	R\$ 2.295,90	CPU-222	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.48	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00	R\$ 53,80	R\$ 65,76	R\$ 986,40	CPU-223	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.49	TOMADA INDUSTRIAL/MOTOR DE SOBREPOR 3P+T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 89,15	R\$ 108,97	R\$ 217,94	CPU-33	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.50	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	23,00	R\$ 36,74	R\$ 44,91	R\$ 1.032,93	CPU-224	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.51	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R\$ 53,65	R\$ 65,58	R\$ 327,90	CPU-225	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.52	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 70,57	R\$ 86,26	R\$ 86,26	CPU-226	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.53	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	R\$ 43,95	R\$ 53,72	R\$ 483,48	CPU-230	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.54	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	4,00	R\$ 32,07	R\$ 39,20	R\$ 156,80	103782	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.55	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	1,00	R\$ 315,14	R\$ 385,19	R\$ 385,19	ED-27090	SICOR	PRÓPRIA
06.02.100.56	SUPORTE METÁLICO PARA ELETROCALHA SUSPENSA, COM PINTURA EM ESMALTE, DUAS DEMÃO - FABRICADO NA OBRA	UN	40,00	R\$ 119,82	R\$ 146,46	R\$ 5.858,40	CPU-63	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.57	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	184,00	R\$ 648,53	R\$ 792,68	R\$ 145.853,12	ED-27092	SICOR	PRÓPRIA
06.02.100.58	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, CIRCULAR, 30 cm, DE SOBREPOR, LED 24 W, 2000LM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 77,28	R\$ 94,46	R\$ 283,38	CPU-28	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.59	REFLETOR LED, PARA PAREDE, 100W IP65, 7500LM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	R\$ 84,64	R\$ 103,46	R\$ 1.241,52	CPU-110	CPU	PRÓPRIA
06.03.000	BLOCO E	R\$ 229.648,85							

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS										
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%			
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS	R\$ 2.352.591,01					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM	
06.03.100.01	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (INTERRUPTORES/TOMADAS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	142,00	R\$ 1,42	R\$ 1,74	R\$ 247,08	CPU-127	CPU	PRÓPRIA	
06.03.100.02	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (QUADROS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	15,00	R\$ 12,67	R\$ 15,49	R\$ 232,35	CPU-128	CPU	PRÓPRIA	
06.03.100.03	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (CABOS/ELETRODUTOS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	M2	809,35	R\$ 37,96	R\$ 46,40	R\$ 37.553,84	CPU-129	CPU	PRÓPRIA	
06.03.100.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN	UN	8,00	R\$ 797,03	R\$ 974,18	R\$ 7.793,44	CPU-26	CPU	PRÓPRIA	
06.03.100.05	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, 54 MÓDULOS	UN	1,00	R\$ 661,70	R\$ 808,78	R\$ 808,78	CPU-30	CPU	PRÓPRIA	
06.03.100.06	DISJUNTOR DR BIPOLAR 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 102,84	R\$ 125,70	R\$ 125,70	CPU-201	CPU	PRÓPRIA	
06.03.100.07	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 202,26	R\$ 247,22	R\$ 741,66	CPU-202	CPU	PRÓPRIA	
06.03.100.08	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 180,64	R\$ 220,79	R\$ 883,16	CPU-203	CPU	PRÓPRIA	
06.03.100.09	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R\$ 210,03	R\$ 256,72	R\$ 1.540,32	CPU-204	CPU	PRÓPRIA	
06.03.100.10	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 226,67	R\$ 277,06	R\$ 277,06	CPU-207	CPU	PRÓPRIA	
06.03.100.11	DISPOSITIVO DPS 45KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 126,93	R\$ 155,15	R\$ 465,45	CPU-209	CPU	PRÓPRIA	
06.03.100.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	18,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 306,54	93653	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 102,18	93654	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.14	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	8,00	R\$ 15,03	R\$ 18,38	R\$ 147,04	93655	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.15	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	11,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 897,93	93660	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.16	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 163,26	93661	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.17	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	7,00	R\$ 83,75	R\$ 102,37	R\$ 716,59	93667	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.18	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 83,75	R\$ 102,37	R\$ 204,74	93668	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.19	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	12,00	R\$ 90,24	R\$ 110,30	R\$ 1.323,60	93670	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.20	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA 30X30 COM TAMPA INSTALADA EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ELETRODUTOS	UN	2,00	R\$ 70,55	R\$ 86,24	R\$ 172,48	CPU-61	CPU	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.21	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2699,36	R\$ 5,38	R\$ 6,58	R\$ 17.761,79	91926	SINAPI	PRÓPRIA	
06.03.100.22	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	880,74	R\$ 8,35	R\$ 10,21	R\$ 8.992,36	91928	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.23	DEMOLIÇÃO, ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE REATERRO, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PISO INTERNO OU EXTERNO, DIMENSÕES (LxA) 0,25x0,40 m	M	1,49	R\$ 122,39	R\$ 149,60	R\$ 222,91	CPU-100	CPU	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.24	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1,49	R\$ 9,09	R\$ 11,12	R\$ 16,57	97667	SINAPI	PRÓPRIA	
06.03.100.25	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	787,49	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 42.855,21	ED-49327	SICOR	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.26	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	170,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 11.486,90	95802	SINAPI	PRÓPRIA	
06.03.100.27	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25MM (1"), APARENTE, INCLUSO SUPORTE, SEM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	134,00	R\$ 61,30	R\$ 74,93	R\$ 10.040,62	CPU-27	CPU	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.28	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	78,00	R\$ 34,29	R\$ 41,92	R\$ 3.269,76	92000	SINAPI	PRÓPRIA	
06.03.100.29	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	22,00	R\$ 38,95	R\$ 47,61	R\$ 1.047,42	91996	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.30	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	R\$ 51,01	R\$ 62,35	R\$ 311,75	91992	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.31	TOMADA INDUSTRIAL/MOTOR DE SOBREPOR 3P+T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 89,15	R\$ 108,97	R\$ 871,76	CPU-33	CPU	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.32	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	R\$ 32,79	R\$ 40,08	R\$ 801,60	91953	SINAPI	PRÓPRIA	
06.03.100.33	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00	R\$ 66,62	R\$ 81,43	R\$ 244,29	91967	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.34	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00	R\$ 40,00	R\$ 48,90	R\$ 293,40	91955	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.35	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	2,00	R\$ 32,07	R\$ 39,20	R\$ 78,40	103782	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.03.100.36	SUPORTE METÁLICO PARA ELETROCALHA SUSPensa, COM PINTURA EM ESMALTE, DUAS DEMÃO - FABRICADO NA OBRA	UN	39,00	R\$ 119,82	R\$ 146,46	R\$ 5.711,94	CPU-63	CPU	COMPOSIÇÃO	

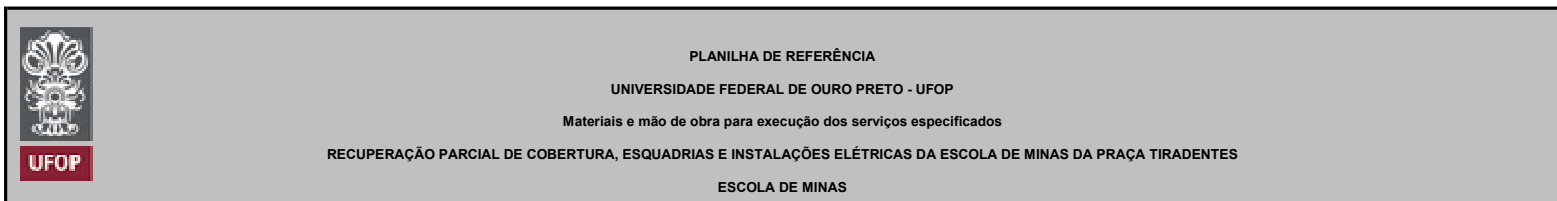
 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS										
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%			
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS	R\$ 2.352.591,01					CÓDIGOS	FONTES	TIPO ITEM	
06.03.100.37	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	9,00	R\$ 315,14	R\$ 385,19	R\$ 3.466,71	ED-27090	SICOR	PRÓPRIA	
06.03.100.38	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	85,00	R\$ 648,53	R\$ 792,68	R\$ 67.377,80	ED-27092	SICOR	PRÓPRIA	
06.03.100.39	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, CIRCULAR, 30 cm, DE SOBREPOR, LED 24 W, 2000LM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 77,28	R\$ 94,46	R\$ 94,46	CPU-28	CPU	PRÓPRIA	
06.04.000	BLOCO F	R\$ 238.417,28								
06.04.100.01	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (INTERRUPTORES/TOMADAS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	162,00	R\$ 1,42	R\$ 1,74	R\$ 281,88	CPU-127	CPU	PRÓPRIA	
06.04.100.02	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (QUADROS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	5,00	R\$ 12,67	R\$ 15,49	R\$ 77,45	CPU-128	CPU	PRÓPRIA	
06.04.100.03	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (CABOS/ELETRODUTOS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	M2	515,35	R\$ 37,96	R\$ 46,40	R\$ 23.912,24	CPU-129	CPU	PRÓPRIA	
06.04.100.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	R\$ 484,89	R\$ 592,67	R\$ 592,67	CPU-228	CPU	PRÓPRIA	
06.04.100.05	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN	UN	5,00	R\$ 797,03	R\$ 974,18	R\$ 4.870,90	CPU-26	CPU	PRÓPRIA	
06.04.100.06	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, 54 MÓDULOS	UN	2,00	R\$ 661,70	R\$ 808,78	R\$ 1.617,56	CPU-30	CPU	PRÓPRIA	
06.04.100.07	DISJUNTOR BIPOLAR DR 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 201,86	R\$ 246,73	R\$ 246,73	106030	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.08	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R\$ 202,26	R\$ 247,22	R\$ 1.730,54	CPU-202	CPU	PRÓPRIA	
06.04.100.09	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 180,64	R\$ 220,79	R\$ 883,16	CPU-203	CPU	PRÓPRIA	
06.04.100.10	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 210,03	R\$ 256,72	R\$ 513,44	CPU-204	CPU	PRÓPRIA	
06.04.100.11	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 210,17	R\$ 256,89	R\$ 256,89	CPU-206	CPU	PRÓPRIA	
06.04.100.12	DISPOSITIVO DPS 45KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 126,93	R\$ 155,15	R\$ 465,45	CPU-209	CPU	PRÓPRIA	
06.04.100.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 340,60	93653	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.14	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 68,12	93654	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.15	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	5,00	R\$ 15,03	R\$ 18,38	R\$ 91,90	93655	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.16	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 17,91	R\$ 21,90	R\$ 43,80	93657	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.17	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	8,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 653,04	93660	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.18	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 244,89	93661	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.19	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 86,00	R\$ 105,12	R\$ 105,12	93666	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.20	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	7,00	R\$ 83,75	R\$ 102,37	R\$ 716,59	93667	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.21	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	12,00	R\$ 83,75	R\$ 102,37	R\$ 1.228,44	93668	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.22	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 87,05	R\$ 106,40	R\$ 319,20	93669	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.23	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	R\$ 90,24	R\$ 110,30	R\$ 441,20	93670	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.24	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 103,53	R\$ 126,55	R\$ 126,55	93672	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.25	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 130,56	R\$ 159,58	R\$ 319,16	CPU-31	CPU	PRÓPRIA	
06.04.100.26	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 496,52	R\$ 606,88	R\$ 1.213,76	101895	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.27	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3066,42	R\$ 5,38	R\$ 6,58	R\$ 20.177,05	91926	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.28	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	226,30	R\$ 8,35	R\$ 10,21	R\$ 2.310,53	91928	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.29	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	35,01	R\$ 12,60	R\$ 15,41	R\$ 539,51	91931	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.30	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	47,10	R\$ 20,92	R\$ 25,57	R\$ 1.204,35	91932	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.31	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	190,35	R\$ 20,17	R\$ 24,66	R\$ 4.694,04	91933	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.32	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	9,61	R\$ 30,20	R\$ 36,92	R\$ 354,81	91934	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.33	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	137,91	R\$ 31,65	R\$ 38,69	R\$ 5.335,74	91935	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.04.100.34	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	118,68	R\$ 31,90	R\$ 39,00	R\$ 4.628,52	101562	SINAPI	COMPOSIÇÃO	

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS											
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%				
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS	R\$ 2.352.591,01					CÓDIGOS	FONTES	TIPO ITEM		
06.04.100.35	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	640,87	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 34.876,15	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA		
06.04.100.36	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	130,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 8.784,10	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.04.100.37	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25MM (1"), APARENTE, INCLUSO SUPORTE, SEM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	162,00	R\$ 61,30	R\$ 74,93	R\$ 12.138,66	CPU-27	CPU	PRÓPRIA		
06.04.100.38	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	37,00	R\$ 37,08	R\$ 45,33	R\$ 1.677,21	CPU-221	CPU	PRÓPRIA		
06.04.100.39	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	71,00	R\$ 41,74	R\$ 51,02	R\$ 3.622,42	CPU-222	CPU	PRÓPRIA		
06.04.100.40	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00	R\$ 53,80	R\$ 65,76	R\$ 328,80	CPU-223	CPU	PRÓPRIA		
06.04.100.41	TOMADA INDUSTRIAL/MOTOR DE SOBREPOR 3P+T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	19,00	R\$ 89,15	R\$ 108,97	R\$ 2.070,43	CPU-33	CPU	PRÓPRIA		
06.04.100.42	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	23,00	R\$ 36,74	R\$ 44,91	R\$ 1.032,93	CPU-224	CPU	PRÓPRIA		
06.04.100.43	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R\$ 53,65	R\$ 65,58	R\$ 131,16	CPU-225	CPU	PRÓPRIA		
06.04.100.44	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R\$ 70,57	R\$ 86,26	R\$ 86,26	CPU-226	CPU	PRÓPRIA		
06.04.100.45	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	R\$ 43,95	R\$ 53,72	R\$ 214,88	CPU-230	CPU	PRÓPRIA		
06.04.100.46	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	3,00	R\$ 32,07	R\$ 39,20	R\$ 117,60	103782	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.04.100.47	LUMINÁRIA COMERCIAL ALETADA ALTO RENDIMENTO 60CM, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS LED 9W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 147,45	R\$ 180,23	R\$ 180,23	CPU-43	CPU	PRÓPRIA		
06.04.100.48	LUMINÁRIA COMERCIAL ALETADA ALTO RENDIMENTO 60CM, DE SOBREPOR, COM 4 LÂMPADAS LED 9W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 312,88	R\$ 382,43	R\$ 382,43	CPU-111	CPU	PRÓPRIA		
06.04.100.49	SUPORTE METÁLICO PARA ELETROCALHA SUSPensa, COM PINTURA EM ESMALTE, DUAS DEMÃO - FABRICADO NA OBRA	UN	60,00	R\$ 119,82	R\$ 146,46	R\$ 8.787,60	CPU-63	CPU	PRÓPRIA		
06.04.100.50	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	8,00	R\$ 315,14	R\$ 385,19	R\$ 3.081,52	ED-27090	SICOR	PRÓPRIA		
06.04.100.51	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	70,00	R\$ 648,53	R\$ 792,68	R\$ 55.487,60	ED-27092	SICOR	PRÓPRIA		
06.04.100.52	ELETROCALHA PERFURADA (300X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, ESP. 1,25MM (MSG 18), COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	123,60	R\$ 164,23	R\$ 200,74	R\$ 24.811,47	ED-19525	SICOR	PRÓPRIA		
06.05.000	BLOCO G	R\$ 73.484,25									
06.05.100.01	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (INTERRUPTORES/TOMADAS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	55,00	R\$ 1,42	R\$ 1,74	R\$ 95,70	CPU-127	CPU	PRÓPRIA		
06.05.100.02	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (QUADROS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	4,00	R\$ 12,67	R\$ 15,49	R\$ 61,96	CPU-128	CPU	PRÓPRIA		
06.05.100.03	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (CABOS/ELETRODUTOS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	M2	171,25	R\$ 37,96	R\$ 46,40	R\$ 7.946,00	CPU-129	CPU	PRÓPRIA		
06.05.100.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN	UN	2,00	R\$ 797,03	R\$ 974,18	R\$ 1.948,36	CPU-26	CPU	PRÓPRIA		
06.05.100.05	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, 54 MÓDULOS	UN	1,00	R\$ 661,70	R\$ 808,78	R\$ 808,78	CPU-30	CPU	PRÓPRIA		
06.05.100.06	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 171,86	R\$ 210,06	R\$ 210,06	93674	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.05.100.07	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 202,26	R\$ 247,22	R\$ 247,22	CPU-202	CPU	PRÓPRIA		
06.05.100.08	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 180,64	R\$ 220,79	R\$ 441,58	CPU-203	CPU	PRÓPRIA		
06.05.100.09	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 210,03	R\$ 256,72	R\$ 513,44	CPU-204	CPU	PRÓPRIA		
06.05.100.10	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 228,44	R\$ 279,22	R\$ 558,44	CPU-205	CPU	PRÓPRIA		
06.05.100.11	DISPOSITIVO DPS 45KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 126,93	R\$ 155,15	R\$ 465,45	CPU-209	CPU	PRÓPRIA		
06.05.100.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 68,12	93653	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.05.100.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 68,12	93654	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.05.100.14	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	R\$ 15,03	R\$ 18,38	R\$ 73,52	93655	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.05.100.15	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 16,10	R\$ 19,68	R\$ 19,68	93656	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.05.100.16	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 163,26	93660	SINAPI	COMPOSIÇÃO		

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS									
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS	R\$ 2.352.591,01					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
06.05.100.17	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 81,63	93661	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.05.100.18	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 68,98	R\$ 84,32	R\$ 84,32	93662	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.05.100.19	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 71,11	R\$ 86,92	R\$ 86,92	93663	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.05.100.20	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 83,75	R\$ 102,37	R\$ 307,11	93667	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.05.100.21	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	5,00	R\$ 83,75	R\$ 102,37	R\$ 511,85	93668	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.05.100.22	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	R\$ 95,49	R\$ 116,72	R\$ 466,88	93671	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.05.100.23	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA 30X30 EM CONCRETO PRE MOLDADO, EMBUTIDA NO PISO, TAMPA FIXA EM FERRO FUNDIDO	UN	1,00	R\$ 236,53	R\$ 289,11	R\$ 289,11	CPU-62	CPU	PRÓPRIA
06.05.100.24	DEMOLIÇÃO, ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE REATERRO, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PISO INTERNO OU EXTERNO, DIMENSÕES (LxA) 0,25x0,40 m	M	1,86	R\$ 122,39	R\$ 149,60	R\$ 278,26	CPU-100	CPU	PRÓPRIA
06.05.100.25	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1,86	R\$ 9,09	R\$ 11,12	R\$ 20,69	97667	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.05.100.26	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1239,78	R\$ 5,38	R\$ 6,58	R\$ 8.157,76	91926	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.05.100.27	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	151,27	R\$ 11,65	R\$ 14,24	R\$ 2.154,09	91930	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.05.100.28	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	296,34	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 16.126,83	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA
06.05.100.29	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	66,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 4.459,62	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.05.100.30	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25MM (1"), APARENTE, INCLUSO SUPORTE, SEM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	55,00	R\$ 61,30	R\$ 74,93	R\$ 4.121,15	CPU-27	CPU	PRÓPRIA
06.05.100.31	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	29,00	R\$ 37,08	R\$ 45,33	R\$ 1.314,57	CPU-221	CPU	PRÓPRIA
06.05.100.32	TOMADA INDUSTRIAL/MOTOR DE SOBREPOR 3P+T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	R\$ 89,15	R\$ 108,97	R\$ 980,73	CPU-33	CPU	PRÓPRIA
06.05.100.33	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 53,80	R\$ 65,76	R\$ 263,04	CPU-223	CPU	PRÓPRIA
06.05.100.34	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	11,00	R\$ 36,74	R\$ 44,91	R\$ 494,01	CPU-224	CPU	PRÓPRIA
06.05.100.35	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 53,65	R\$ 65,58	R\$ 131,16	CPU-225	CPU	PRÓPRIA
06.05.100.36	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	3,00	R\$ 315,14	R\$ 385,19	R\$ 1.155,57	ED-27090	SICOR	PRÓPRIA
06.05.100.37	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	22,00	R\$ 648,53	R\$ 792,68	R\$ 17.438,96	ED-27092	SICOR	PRÓPRIA
06.05.100.38	ARANDELA EXTERNA, TIPO PRATO 30CM, BRAÇO CURVO, E27, COM LÂMPADA LED E27 30W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R\$ 87,56	R\$ 107,03	R\$ 642,18	CPU-112	CPU	PRÓPRIA
06.05.100.39	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, CIRCULAR, 30 cm, DE SOBREPOR, LED 24 W, 2000LM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 77,28	R\$ 94,46	R\$ 188,92	CPU-28	CPU	PRÓPRIA
06.05.100.40	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	1,00	R\$ 32,07	R\$ 39,20	R\$ 39,20	103782	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.06.000	BLOCO H	R\$ 145.055,29							
06.06.100.01	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (INTERRUPTORES/TOMADAS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	121,00	R\$ 1,42	R\$ 1,74	R\$ 210,54	CPU-127	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.02	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (QUADROS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	2,00	R\$ 12,67	R\$ 15,49	R\$ 30,98	CPU-128	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.03	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (CABOS/ELETRODUTOS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	M2	537,50	R\$ 37,96	R\$ 46,40	R\$ 24.940,00	CPU-129	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN	UN	2,00	R\$ 484,89	R\$ 592,67	R\$ 1.185,34	CPU-228	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.05	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN	UN	2,00	R\$ 797,03	R\$ 974,18	R\$ 1.948,36	CPU-26	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.06	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	R\$ 938,94	R\$ 1.147,64	R\$ 1.147,64	CPU-227	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.07	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 202,26	R\$ 247,22	R\$ 494,44	CPU-202	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.08	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 180,64	R\$ 220,79	R\$ 220,79	CPU-203	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.09	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R\$ 210,03	R\$ 256,72	R\$ 1.797,04	CPU-204	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.10	DISPOSITIVO DPS 45KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 126,93	R\$ 155,15	R\$ 465,45	CPU-209	CPU	PRÓPRIA

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS									
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS	R\$ 2.352.591,01					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
06.06.100.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	11,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 187,33	93653	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.06.100.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 68,12	93654	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.06.100.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	9,00	R\$ 15,03	R\$ 18,38	R\$ 165,42	93655	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.06.100.14	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	9,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 734,67	93660	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.06.100.15	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 163,26	93661	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.06.100.16	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 68,98	R\$ 84,32	R\$ 84,32	93662	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.06.100.17	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 83,75	R\$ 102,37	R\$ 204,74	93668	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.06.100.18	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00	R\$ 90,24	R\$ 110,30	R\$ 661,80	93670	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.06.100.19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2434,81	R\$ 5,38	R\$ 6,58	R\$ 16.021,05	91926	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.06.100.20	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	316,54	R\$ 8,35	R\$ 10,21	R\$ 3.231,88	91928	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.06.100.21	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	489,32	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 26.628,80	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA
06.06.100.22	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	98,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 6.621,86	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.06.100.23	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25MM (1"), APARENTE, INCLUSO SUPORTE, SEM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	121,00	R\$ 61,30	R\$ 74,93	R\$ 9.066,53	CPU-27	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.24	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	85,00	R\$ 37,08	R\$ 45,33	R\$ 3.853,05	CPU-221	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.25	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	11,00	R\$ 41,74	R\$ 51,02	R\$ 561,22	CPU-222	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.26	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	R\$ 53,80	R\$ 65,76	R\$ 197,28	CPU-223	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.27	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	15,00	R\$ 36,74	R\$ 44,91	R\$ 673,65	CPU-224	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.28	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R\$ 53,65	R\$ 65,58	R\$ 65,58	CPU-225	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.29	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R\$ 70,57	R\$ 86,26	R\$ 172,52	CPU-226	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.30	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	R\$ 43,95	R\$ 53,72	R\$ 214,88	CPU-230	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.31	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	42,00	R\$ 648,53	R\$ 792,68	R\$ 33.292,56	ED-27092	SICOR	PRÓPRIA
06.06.100.32	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	2,00	R\$ 32,07	R\$ 39,20	R\$ 78,40	103782	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.06.100.33	SPOT LED DIRECIONÁVEL, 20/22W - PRETO INSTALADO EM PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	R\$ 127,14	R\$ 155,40	R\$ 2.486,40	CPU-113	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.34	PERFILADO PERFURADO (38X38)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE	M	99,30	R\$ 59,15	R\$ 72,30	R\$ 7.179,39	ED-49451	SICOR	PRÓPRIA
06.07.000	BLOCO I	R\$ 107.512,76							
06.07.100.01	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (INTERRUPTORES/TOMADAS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	81,00	R\$ 1,42	R\$ 1,74	R\$ 140,94	CPU-127	CPU	PRÓPRIA
06.07.100.02	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (QUADROS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	8,00	R\$ 12,67	R\$ 15,49	R\$ 123,92	CPU-128	CPU	PRÓPRIA
06.07.100.03	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (CABOS/ELETRODUTOS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	M2	299,15	R\$ 37,96	R\$ 46,40	R\$ 13.880,56	CPU-129	CPU	PRÓPRIA
06.07.100.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN	UN	2,00	R\$ 797,03	R\$ 974,18	R\$ 1.948,36	CPU-26	CPU	PRÓPRIA
06.07.100.05	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, 54 MÓDULOS	UN	1,00	R\$ 661,70	R\$ 808,78	R\$ 808,78	CPU-30	CPU	PRÓPRIA
06.07.100.06	DISJUNTOR DR BIPOLAR 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 102,84	R\$ 125,70	R\$ 125,70	CPU-201	CPU	PRÓPRIA
06.07.100.07	DISJUNTOR BIPOLAR DR 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 201,86	R\$ 246,73	R\$ 246,73	106030	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.07.100.08	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 180,64	R\$ 220,79	R\$ 441,58	CPU-203	CPU	PRÓPRIA
06.07.100.09	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 210,03	R\$ 256,72	R\$ 770,16	CPU-204	CPU	PRÓPRIA
06.07.100.10	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 228,44	R\$ 279,22	R\$ 279,22	CPU-205	CPU	PRÓPRIA
06.07.100.11	DISPOSITIVO DPS 45KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 126,93	R\$ 155,15	R\$ 465,45	CPU-209	CPU	PRÓPRIA

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS											
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%				
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS	R\$ 2.352.591,01					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM		
06.07.100.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 102,18	93653	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.07.100.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	8,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 136,24	93654	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.07.100.14	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 15,03	R\$ 18,38	R\$ 55,14	93655	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.07.100.15	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 17,91	R\$ 21,90	R\$ 21,90	93657	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.07.100.16	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 163,26	93660	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.07.100.17	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 244,89	93661	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.07.100.18	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 68,98	R\$ 84,32	R\$ 168,64	93662	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.07.100.19	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 71,11	R\$ 86,92	R\$ 86,92	93663	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.07.100.20	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 83,75	R\$ 102,37	R\$ 102,37	93667	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.07.100.21	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 103,53	R\$ 126,55	R\$ 253,10	93672	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.07.100.22	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 130,56	R\$ 159,58	R\$ 319,16	CPU-31	CPU	PRÓPRIA		
06.07.100.23	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1153,09	R\$ 5,38	R\$ 6,58	R\$ 7.587,34	91926	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.07.100.24	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	220,68	R\$ 8,35	R\$ 10,21	R\$ 2.253,15	91928	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.07.100.25	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	201,40	R\$ 11,65	R\$ 14,24	R\$ 2.867,94	91930	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.07.100.26	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	44,89	R\$ 20,92	R\$ 25,57	R\$ 1.147,84	91932	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.07.100.27	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	12,39	R\$ 30,20	R\$ 36,92	R\$ 457,44	91934	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.07.100.28	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	454,26	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 24.720,83	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA		
06.07.100.29	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"). APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	87,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 5.878,59	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.07.100.30	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25MM (1"). APARENTE, INCLUSO SUPORTE, SEM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	81,00	R\$ 61,30	R\$ 74,93	R\$ 6.069,33	CPU-27	CPU	PRÓPRIA		
06.07.100.31	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	R\$ 36,74	R\$ 44,91	R\$ 269,46	CPU-224	CPU	PRÓPRIA		
06.07.100.32	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R\$ 53,65	R\$ 65,58	R\$ 65,58	CPU-225	CPU	PRÓPRIA		
06.07.100.33	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R\$ 70,57	R\$ 86,26	R\$ 86,26	CPU-226	CPU	PRÓPRIA		
06.07.100.34	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R\$ 43,95	R\$ 53,72	R\$ 107,44	CPU-230	CPU	PRÓPRIA		
06.07.100.35	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	57,00	R\$ 37,08	R\$ 45,33	R\$ 2.583,81	CPU-221	CPU	PRÓPRIA		
06.07.100.36	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	9,00	R\$ 41,74	R\$ 51,02	R\$ 459,18	CPU-222	CPU	PRÓPRIA		
06.07.100.37	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R\$ 53,80	R\$ 65,76	R\$ 131,52	CPU-223	CPU	PRÓPRIA		
06.07.100.38	TOMADA INDUSTRIAL/MOTOR DE SOBREPOR 3P+T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 89,15	R\$ 108,97	R\$ 326,91	CPU-33	CPU	PRÓPRIA		
06.07.100.39	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, CIRCULAR, 30 cm, DE SOBREPOR, LED 24 W, 2000LM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R\$ 77,28	R\$ 94,46	R\$ 661,22	CPU-28	CPU	PRÓPRIA		
06.07.100.40	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	39,00	R\$ 648,53	R\$ 792,68	R\$ 30.914,52	ED-27092	SICOR	PRÓPRIA		
06.07.100.41	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	1,00	R\$ 32,07	R\$ 39,20	R\$ 39,20	103782	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.08.000	BLOCO J	R\$ 24.505,46									
06.08.100.01	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (INTERRUPTORES/TOMADAS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	23,00	R\$ 1,42	R\$ 1,74	R\$ 40,02	CPU-127	CPU	PRÓPRIA		
06.08.100.02	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (QUADROS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	3,00	R\$ 12,67	R\$ 15,49	R\$ 46,47	CPU-128	CPU	PRÓPRIA		
06.08.100.03	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (CABOS/ELETRODUTOS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	M2	75,30	R\$ 37,96	R\$ 46,40	R\$ 3.493,92	CPU-129	CPU	PRÓPRIA		
06.08.100.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	R\$ 484,89	R\$ 592,67	R\$ 592,67	CPU-228	CPU	PRÓPRIA		



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS	R\$ 2.352.591,01					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
06.08.100.05	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	R\$ 797,03	R\$ 974,18	R\$ 974,18	CPU-26	CPU	PRÓPRIA
06.08.100.06	DISJUNTOR DR BIPOLAR 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 102,84	R\$ 125,70	R\$ 125,70	CPU-201	CPU	PRÓPRIA
06.08.100.07	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 210,03	R\$ 256,72	R\$ 513,44	CPU-204	CPU	PRÓPRIA
06.08.100.08	DISPOSITIVO DPS 45KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 126,93	R\$ 155,15	R\$ 465,45	CPU-209	CPU	PRÓPRIA
06.08.100.09	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 51,09	93653	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.08.100.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 17,03	93654	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.08.100.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 15,03	R\$ 18,38	R\$ 36,76	93655	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.08.100.12	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 68,98	R\$ 84,32	R\$ 168,64	93662	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.08.100.13	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 83,75	R\$ 102,37	R\$ 204,74	93668	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.08.100.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	434,91	R\$ 5,38	R\$ 6,58	R\$ 2.861,71	91926	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.08.100.15	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	102,04	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 5.553,02	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA
06.08.100.16	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	27,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 1.824,39	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.08.100.17	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25MM (1"), APARENTE, INCLUSO SUPORTE, SEM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	23,00	R\$ 61,30	R\$ 74,93	R\$ 1.723,39	CPU-27	CPU	PRÓPRIA
06.08.100.18	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	14,00	R\$ 37,08	R\$ 45,33	R\$ 634,62	CPU-221	CPU	PRÓPRIA
06.08.100.19	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	R\$ 53,80	R\$ 65,76	R\$ 197,28	CPU-223	CPU	PRÓPRIA
06.08.100.20	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	R\$ 36,74	R\$ 44,91	R\$ 269,46	CPU-224	CPU	PRÓPRIA
06.08.100.21	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	4,00	R\$ 315,14	R\$ 385,19	R\$ 1.540,76	ED-27090	SICOR	PRÓPRIA
06.08.100.22	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	4,00	R\$ 648,53	R\$ 792,68	R\$ 3.170,72	ED-27092	SICOR	PRÓPRIA
06.09.000	BLOCO K	R\$ 36.334,38							
06.09.100.01	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (INTERRUPTORES/TOMADAS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	41,00	R\$ 1,42	R\$ 1,74	R\$ 71,34	CPU-127	CPU	PRÓPRIA
06.09.100.02	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (QUADROS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	2,00	R\$ 12,67	R\$ 15,49	R\$ 30,98	CPU-128	CPU	PRÓPRIA
06.09.100.03	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (CABOS/ELETRODUTOS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	M2	130,65	R\$ 37,96	R\$ 46,40	R\$ 6.062,16	CPU-129	CPU	PRÓPRIA
06.09.100.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	R\$ 484,89	R\$ 592,67	R\$ 592,67	CPU-228	CPU	PRÓPRIA
06.09.100.05	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	R\$ 797,03	R\$ 974,18	R\$ 974,18	CPU-26	CPU	PRÓPRIA
06.09.100.06	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 202,26	R\$ 247,22	R\$ 741,66	CPU-202	CPU	PRÓPRIA
06.09.100.07	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 126,93	R\$ 155,15	R\$ 465,45	CPU-209	CPU	PRÓPRIA
06.09.100.08	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 102,18	93653	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.09.100.09	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 244,89	93660	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.09.100.10	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 83,75	R\$ 102,37	R\$ 204,74	93668	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.09.100.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	482,63	R\$ 5,38	R\$ 6,58	R\$ 3.175,71	91926	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.09.100.12	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	118,60	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 6.454,22	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA
06.09.100.13	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	29,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 1.959,53	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.09.100.14	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25MM (1"), APARENTE, INCLUSO SUPORTE, SEM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	41,00	R\$ 61,30	R\$ 74,93	R\$ 3.072,13	CPU-27	CPU	PRÓPRIA
06.09.100.15	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	37,00	R\$ 37,08	R\$ 45,33	R\$ 1.677,21	CPU-221	CPU	PRÓPRIA
06.09.100.16	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R\$ 53,80	R\$ 65,76	R\$ 65,76	CPU-223	CPU	PRÓPRIA

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS										
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%			
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS	R\$ 2.352.591,01					CÓDIGOS	FORTE	TIPO ITEM	
06.09.100.17	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	R\$ 36,74	R\$ 44,91	R\$ 134,73	CPU-224	CPU	PRÓPRIA	
06.09.100.18	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	13,00	R\$ 648,53	R\$ 792,68	R\$ 10.304,84	ED-27092	SICOR	PRÓPRIA	
06.10.000	BLOCO L	R\$ 116.461,86								
06.10.100.01	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (INTERRUPTORES/TOMADAS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	46,00	R\$ 1,42	R\$ 1,74	R\$ 80,04	CPU-127	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.02	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (QUADROS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	3,00	R\$ 12,67	R\$ 15,49	R\$ 46,47	CPU-128	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.03	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (CABOS/ELETRODUTOS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	M2	306,70	R\$ 37,96	R\$ 46,40	R\$ 14.230,88	CPU-129	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN	UN	2,00	R\$ 797,03	R\$ 974,18	R\$ 1.948,36	CPU-26	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.05	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	R\$ 938,94	R\$ 1.147,64	R\$ 1.147,64	CPU-227	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.06	DISJUNTOR DR BIPOLAR 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 102,84	R\$ 125,70	R\$ 125,70	CPU-201	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.07	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 202,26	R\$ 247,22	R\$ 247,22	CPU-202	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.08	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 180,64	R\$ 220,79	R\$ 441,58	CPU-203	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.09	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 210,03	R\$ 256,72	R\$ 256,72	CPU-204	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.10	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 228,44	R\$ 279,22	R\$ 279,22	CPU-205	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.11	DISPOSITIVO DPS 45KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 126,93	R\$ 155,15	R\$ 465,45	CPU-209	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	5,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 85,15	93653	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 68,12	93654	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.14	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 15,03	R\$ 18,38	R\$ 18,38	93655	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.15	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 16,10	R\$ 19,68	R\$ 19,68	93656	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.16	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 163,26	93660	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.17	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 81,63	93661	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.18	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 68,98	R\$ 84,32	R\$ 84,32	93662	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.19	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 83,75	R\$ 102,37	R\$ 307,11	93667	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.20	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 83,75	R\$ 102,37	R\$ 102,37	93668	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.21	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 87,05	R\$ 106,40	R\$ 319,20	93669	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.22	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 90,24	R\$ 110,30	R\$ 220,60	93670	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.23	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 130,56	R\$ 159,58	R\$ 159,58	CPU-31	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.24	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	894,76	R\$ 5,38	R\$ 6,58	R\$ 5.887,53	91926	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.25	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	35,15	R\$ 8,35	R\$ 10,21	R\$ 358,89	91928	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.26	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	212,96	R\$ 8,93	R\$ 10,92	R\$ 2.325,53	91929	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.27	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	35,94	R\$ 20,92	R\$ 25,57	R\$ 918,99	91932	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.28	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	115,77	R\$ 20,17	R\$ 24,66	R\$ 2.854,89	91933	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.29	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	31,71	R\$ 30,20	R\$ 36,92	R\$ 1.170,74	91934	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.30	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	0,78	R\$ 31,65	R\$ 38,69	R\$ 30,18	91935	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.31	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	1,09	R\$ 31,90	R\$ 39,00	R\$ 42,51	101562	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.32	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	117,85	R\$ 45,06	R\$ 55,08	R\$ 6.491,18	101563	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.33	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	39,19	R\$ 66,59	R\$ 81,40	R\$ 3.190,07	101564	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.34	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	61,12	R\$ 93,11	R\$ 113,81	R\$ 6.956,07	101565	SINAPI	COMPOSIÇÃO	

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS										
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%			
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS	R\$ 2.352.591,01					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM	
06.10.100.35	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	218,75	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 11.904,38	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA	
06.10.100.36	DEMOLIÇÃO, ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE REATERRO, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PISO INTERNO OU EXTERNO, DIMENSÕES (LxA) 0,25x0,40 m	M	4,84	R\$ 122,39	R\$ 149,60	R\$ 724,07	CPU-100	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.37	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	4,84	R\$ 9,09	R\$ 11,12	R\$ 53,83	97667	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.38	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"). APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	69,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 4.662,33	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.39	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25MM (1"). APARENTE, INCLUSO SUPORTE, SEM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	46,00	R\$ 61,30	R\$ 74,93	R\$ 3.446,78	CPU-27	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.40	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	25,00	R\$ 37,08	R\$ 45,33	R\$ 1.133,25	CPU-221	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.41	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	R\$ 41,74	R\$ 51,02	R\$ 204,08	CPU-222	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.42	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R\$ 53,80	R\$ 65,76	R\$ 131,52	CPU-223	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.43	TOMADA INDUSTRIAL/MOTOR DE SOBREPOR 3P+T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R\$ 89,15	R\$ 108,97	R\$ 653,82	CPU-33	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.44	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	R\$ 36,74	R\$ 44,91	R\$ 134,73	CPU-224	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.45	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	R\$ 53,65	R\$ 65,58	R\$ 196,74	CPU-225	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.46	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R\$ 70,57	R\$ 86,26	R\$ 86,26	CPU-226	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.47	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R\$ 43,95	R\$ 53,72	R\$ 107,44	CPU-230	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.48	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	8,00	R\$ 32,07	R\$ 39,20	R\$ 313,60	103782	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.10.100.49	ARANDELA EXTERNA, TIPO PRATO 30CM, BRAÇO CURVO, E27, COM LÂMPADA LED E27 30W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R\$ 87,56	R\$ 107,03	R\$ 535,15	CPU-112	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.50	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	36,00	R\$ 648,53	R\$ 792,68	R\$ 28.536,48	ED-27092	SICOR	PRÓPRIA	
06.10.100.51	REFLETOR LED, PARA PAREDE, 100W IP65, 7500LM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 84,64	R\$ 103,46	R\$ 206,92	CPU-110	CPU	PRÓPRIA	
06.10.100.52	ELETROCALHA PERFURADA (150X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, ESP. 1,25MM (MSG 18), COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	96,30	R\$ 104,54	R\$ 127,78	R\$ 12.305,22	ED-19521	SICOR	PRÓPRIA	
06.11.000	BLOCO M	R\$ 17.784,36								
06.11.100.01	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (INTERRUPTORES/TOMADAS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	13,00	R\$ 1,42	R\$ 1,74	R\$ 22,62	CPU-127	CPU	PRÓPRIA	
06.11.100.02	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (QUADROS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	4,00	R\$ 12,67	R\$ 15,49	R\$ 61,96	CPU-128	CPU	PRÓPRIA	
06.11.100.03	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (CABOS/ELETRODUTOS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	M2	33,35	R\$ 37,96	R\$ 46,40	R\$ 1.547,44	CPU-129	CPU	PRÓPRIA	
06.11.100.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN	UN	2,00	R\$ 484,89	R\$ 592,67	R\$ 1.185,34	CPU-228	CPU	PRÓPRIA	
06.11.100.05	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	R\$ 797,03	R\$ 974,18	R\$ 974,18	CPU-26	CPU	PRÓPRIA	
06.11.100.06	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 180,64	R\$ 220,79	R\$ 220,79	CPU-203	CPU	PRÓPRIA	
06.11.100.07	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 210,03	R\$ 256,72	R\$ 256,72	CPU-204	CPU	PRÓPRIA	
06.11.100.08	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 210,17	R\$ 256,89	R\$ 256,89	CPU-206	CPU	PRÓPRIA	
06.11.100.09	DISPOSITIVO DPS 45KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 126,93	R\$ 155,15	R\$ 465,45	CPU-209	CPU	PRÓPRIA	
06.11.100.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 17,03	93653	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.11.100.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 51,09	93654	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.11.100.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 15,03	R\$ 18,38	R\$ 36,76	93655	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.11.100.13	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 81,63	93661	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.11.100.14	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 74,61	R\$ 91,20	R\$ 91,20	93664	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.11.100.15	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 90,24	R\$ 110,30	R\$ 220,60	93670	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.11.100.16	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 103,53	R\$ 126,55	R\$ 253,10	93672	SINAPI	COMPOSIÇÃO	

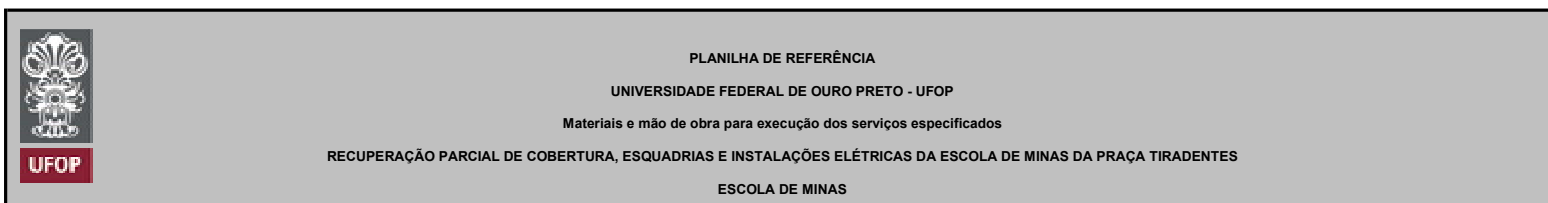
 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS											
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%				
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS	R\$ 2.352.591,01					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM		
06.11.100.17	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	225,56	R\$ 5,38	R\$ 6,58	R\$ 1.484,19	91926	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.11.100.18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5,51	R\$ 11,65	R\$ 14,24	R\$ 78,47	91930	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.11.100.19	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	56,03	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 3.049,16	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA		
06.11.100.20	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"). APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	15,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 1.013,55	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.11.100.21	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25MM (1"). APARENTE, INCLUSO SUPORTE, SEM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	13,00	R\$ 61,30	R\$ 74,93	R\$ 974,09	CPU-27	CPU	PRÓPRIA		
06.11.100.22	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7,00	R\$ 37,08	R\$ 45,33	R\$ 317,31	CPU-221	CPU	PRÓPRIA		
06.11.100.23	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R\$ 53,80	R\$ 65,76	R\$ 65,76	CPU-223	CPU	PRÓPRIA		
06.11.100.24	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00	R\$ 36,74	R\$ 44,91	R\$ 224,55	CPU-224	CPU	PRÓPRIA		
06.11.100.25	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	6,00	R\$ 648,53	R\$ 792,68	R\$ 4.756,08	ED-27092	SICOR	PRÓPRIA		
06.11.100.26	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	2,00	R\$ 32,07	R\$ 39,20	R\$ 78,40	103782	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.12.000	BLOCO N	R\$ 67.376,76									
06.12.100.01	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (INTERRUPTORES/TOMADAS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	57,00	R\$ 1,42	R\$ 1,74	R\$ 99,18	CPU-127	CPU	PRÓPRIA		
06.12.100.02	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (QUADROS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	4,00	R\$ 12,67	R\$ 15,49	R\$ 61,96	CPU-128	CPU	PRÓPRIA		
06.12.100.03	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (CABOS/ELETRODUTOS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	M2	162,05	R\$ 37,96	R\$ 46,40	R\$ 7.519,12	CPU-129	CPU	PRÓPRIA		
06.12.100.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN	UN	2,00	R\$ 484,89	R\$ 592,67	R\$ 1.185,34	CPU-228	CPU	PRÓPRIA		
06.12.100.05	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN	UN	2,00	R\$ 797,03	R\$ 974,18	R\$ 1.948,36	CPU-26	CPU	PRÓPRIA		
06.12.100.06	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 102,18	93653	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.12.100.07	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 180,64	R\$ 220,79	R\$ 441,58	CPU-203	CPU	PRÓPRIA		
06.12.100.08	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 210,03	R\$ 256,72	R\$ 256,72	CPU-204	CPU	PRÓPRIA		
06.12.100.09	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 228,44	R\$ 279,22	R\$ 558,44	CPU-205	CPU	PRÓPRIA		
06.12.100.10	DISPOSITIVO DPS 45KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 126,93	R\$ 155,15	R\$ 465,45	CPU-209	CPU	PRÓPRIA		
06.12.100.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 102,18	93653	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.12.100.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 102,18	93654	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.12.100.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 16,10	R\$ 19,68	R\$ 39,36	93656	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.12.100.14	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 163,26	93660	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.12.100.15	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 244,89	93661	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.12.100.16	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00	R\$ 95,49	R\$ 116,72	R\$ 700,32	93671	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.12.100.17	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	733,30	R\$ 5,38	R\$ 6,58	R\$ 4.825,12	91926	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.12.100.18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	180,48	R\$ 8,35	R\$ 10,21	R\$ 1.842,71	91928	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.12.100.19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	63,18	R\$ 11,65	R\$ 14,24	R\$ 899,69	91930	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.12.100.20	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	225,78	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 12.286,95	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA		
06.12.100.21	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"). APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	64,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 4.324,48	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.12.100.22	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25MM (1"). APARENTE, INCLUSO SUPORTE, SEM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	57,00	R\$ 61,30	R\$ 74,93	R\$ 4.271,01	CPU-27	CPU	PRÓPRIA		
06.12.100.23	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	44,00	R\$ 37,08	R\$ 45,33	R\$ 1.994,52	CPU-221	CPU	PRÓPRIA		

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS										
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%			
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS	R\$ 2.352.591,01					CÓDIGOS	FONTES	TIPO ITEM	
06.12.100.24	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	R\$ 41,74	R\$ 51,02	R\$ 204,08	CPU-222	CPU	PRÓPRIA	
06.12.100.25	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R\$ 53,80	R\$ 65,76	R\$ 65,76	CPU-223	CPU	PRÓPRIA	
06.12.100.26	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00	R\$ 36,74	R\$ 44,91	R\$ 359,28	CPU-224	CPU	PRÓPRIA	
06.12.100.27	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	28,00	R\$ 648,53	R\$ 792,68	R\$ 22.195,04	ED-27092	SICOR	PRÓPRIA	
06.12.100.28	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	3,00	R\$ 32,07	R\$ 39,20	R\$ 117,60	103782	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.13.000	BLOCO O	R\$ 311.528,40								
06.13.100.01	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (INTERRUPTORES/TOMADAS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	266,00	R\$ 1,42	R\$ 1,74	R\$ 462,84	CPU-127	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.02	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (QUADROS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	13,00	R\$ 12,67	R\$ 15,49	R\$ 201,37	CPU-128	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.03	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (CABOS/ELETRODUTOS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	M2	1197,35	R\$ 37,96	R\$ 46,40	R\$ 55.557,04	CPU-129	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN	UN	3,00	R\$ 484,89	R\$ 592,67	R\$ 1.778,01	CPU-228	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.05	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN	UN	4,00	R\$ 797,03	R\$ 974,18	R\$ 3.896,72	CPU-26	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.06	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, 72 MÓDULOS	UN	1,00	R\$ 661,70	R\$ 808,78	R\$ 808,78	CPU-41	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.07	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R\$ 202,26	R\$ 247,22	R\$ 1.730,54	CPU-202	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.08	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R\$ 180,64	R\$ 220,79	R\$ 1.324,74	CPU-203	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.09	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 210,03	R\$ 256,72	R\$ 770,16	CPU-204	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.10	DISPOSITIVO DPS 45KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 126,93	R\$ 155,15	R\$ 465,45	CPU-209	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	34,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 579,02	93653	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.13.100.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	14,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 238,42	93654	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.13.100.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 15,03	R\$ 18,38	R\$ 55,14	93655	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.13.100.14	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 81,63	93660	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.13.100.15	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00	R\$ 87,05	R\$ 106,40	R\$ 638,40	93669	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.13.100.16	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00	R\$ 90,24	R\$ 110,30	R\$ 661,80	93670	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.13.100.17	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 113,96	R\$ 139,29	R\$ 278,58	93673	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.13.100.18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4571,99	R\$ 5,38	R\$ 6,58	R\$ 30.083,70	91926	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.13.100.19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	797,95	R\$ 8,35	R\$ 10,21	R\$ 8.147,07	91928	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.13.100.20	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	225,52	R\$ 11,65	R\$ 14,24	R\$ 3.211,41	91930	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.13.100.21	DEMOLIÇÃO, ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE REATERRO, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PISO INTERNO OU EXTERNO, DIMENSÕES (Lx) 0,25x0,40 m	M	50,02	R\$ 122,39	R\$ 149,60	R\$ 7.483,00	CPU-100	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.22	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	50,02	R\$ 9,09	R\$ 11,12	R\$ 556,23	97667	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.13.100.23	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	1136,51	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 61.848,88	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA	
06.13.100.24	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"). APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	252,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 17.027,64	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.13.100.25	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25MM (1"), APARENTE, INCLUSO SUPORTE, SEM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	266,00	R\$ 61,30	R\$ 74,93	R\$ 19.931,38	CPU-27	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.26	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	133,00	R\$ 37,08	R\$ 45,33	R\$ 6.028,89	CPU-221	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.27	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	54,00	R\$ 41,74	R\$ 51,02	R\$ 2.755,08	CPU-222	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.28	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	R\$ 53,80	R\$ 65,76	R\$ 1.315,20	CPU-223	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.29	TOMADA INDUSTRIAL/MOTOR DE SOBREPOR 3P+T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 89,15	R\$ 108,97	R\$ 217,94	CPU-33	CPU	PRÓPRIA	

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS										
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%			
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS	R\$ 2.352.591,01					CÓDIGOS	FORTE	TIPO ITEM	
06.13.100.30	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	33,00	R\$ 36,74	R\$ 44,91	R\$ 1.482,03	CPU-224	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.31	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00	R\$ 53,65	R\$ 65,58	R\$ 524,64	CPU-225	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.32	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	16,00	R\$ 43,95	R\$ 53,72	R\$ 859,52	CPU-230	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.33	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	39,00	R\$ 32,07	R\$ 39,20	R\$ 1.528,80	103782	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.13.100.34	SUPORTE METÁLICO PARA ELETROCALHA SUSPensa, COM PINTURA EM ESMALTE, DUAS DEMÃO - FABRICADO NA OBRA	UN	23,00	R\$ 119,82	R\$ 146,46	R\$ 3.368,58	CPU-63	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.35	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	60,00	R\$ 315,14	R\$ 385,19	R\$ 23.111,40	ED-27090	SICOR	PRÓPRIA	
06.13.100.36	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	66,00	R\$ 648,53	R\$ 792,68	R\$ 52.316,88	ED-27092	SICOR	PRÓPRIA	
06.13.100.37	ARANDELA EXTERNA, TIPO PRATO 30CM, BRAÇO CURVO, E27, COM LÂMPADA LED E27 30W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 87,56	R\$ 107,03	R\$ 107,03	CPU-112	CPU	PRÓPRIA	
06.13.100.38	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, CIRCULAR, 30 cm, DE SOBREPOR, LED 24 W, 2000LM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 77,28	R\$ 94,46	R\$ 94,46	CPU-28	CPU	PRÓPRIA	
06.14.000	ILUMINAÇÃO EXTERNA	R\$ 68.746,00								
06.14.100.01	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRACADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	320,55	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 17.444,34	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA	
06.14.100.02	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	94,86	R\$ 9,09	R\$ 11,12	R\$ 1.054,85	97667	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.14.100.03	DEMOLIÇÃO, ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE REATERRO, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PISO INTERNO OU EXTERNO, DIMENSÕES (LxA) 0,25x0,40 m	M	94,86	R\$ 122,39	R\$ 149,60	R\$ 14.191,06	CPU-100	CPU	PRÓPRIA	
06.14.100.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	R\$ 797,03	R\$ 974,18	R\$ 974,18	CPU-26	CPU	PRÓPRIA	
06.14.100.05	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA 30X30 EM CONCRETO PRE MOLDADO, EMBUTIDA NO PISO, TAMPA FIXA EM FERRO FUNDIDO	UN	10,00	R\$ 236,53	R\$ 289,11	R\$ 2.891,10	CPU-62	CPU	PRÓPRIA	
06.14.100.06	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	79,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 5.338,03	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.14.100.07	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R\$ 53,65	R\$ 65,58	R\$ 131,16	CPU-225	CPU	PRÓPRIA	
06.14.100.08	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R\$ 70,57	R\$ 86,26	R\$ 172,52	CPU-226	CPU	PRÓPRIA	
06.14.100.09	ARANDELA EXTERNA, TIPO PRATO 30CM, BRAÇO CURVO, E27, COM LÂMPADA LED E27 30W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	57,00	R\$ 87,56	R\$ 107,03	R\$ 6.100,71	CPU-112	CPU	PRÓPRIA	
06.14.100.10	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1,00	R\$ 28,24	R\$ 34,52	R\$ 34,52	101632	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.14.100.11	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 90,24	R\$ 110,30	R\$ 110,30	93670	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.14.100.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 15,03	R\$ 18,38	R\$ 18,38	93655	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.14.100.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 51,09	93654	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.14.100.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	950,48	R\$ 8,35	R\$ 10,21	R\$ 9.704,41	91928	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.14.100.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	739,42	R\$ 11,65	R\$ 14,24	R\$ 10.529,35	91930	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
06.15.000	LABORATÓRIO - BLOCO E	R\$ 102.533,36								
06.15.100.01	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (INTERRUPTORES/TOMADAS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	25,00	R\$ 1,42	R\$ 1,74	R\$ 43,50	CPU-127	CPU	PRÓPRIA	
06.15.100.02	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (QUADROS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN	2,00	R\$ 12,67	R\$ 15,49	R\$ 30,98	CPU-128	CPU	PRÓPRIA	
06.15.100.03	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (CABOS/ELETRODUTOS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	M2	182,12	R\$ 37,96	R\$ 46,40	R\$ 8.450,37	CPU-129	CPU	PRÓPRIA	
06.15.100.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, 54 MÓDULOS	UN	2,00	R\$ 661,70	R\$ 808,78	R\$ 1.617,56	CPU-30	CPU	PRÓPRIA	
06.15.100.05	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 228,44	R\$ 279,22	R\$ 558,44	CPU-205	CPU	PRÓPRIA	
06.15.100.06	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 51,09	93653	SINAPI	COMPOSIÇÃO	

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS											
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%				
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS	R\$ 2.352.591,01					CÓDIGOS	Fonte	TIPO ITEM		
06.15.100.07	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 13,93	R\$ 17,03	R\$ 34,06	93654	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.08	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 16,10	R\$ 19,68	R\$ 39,36	93656	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.09	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 163,26	93660	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.10	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 163,26	93661	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.11	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 66,78	R\$ 81,63	R\$ 163,26	93660	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.12	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 87,05	R\$ 106,40	R\$ 106,40	93669	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.13	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 90,24	R\$ 110,30	R\$ 110,30	93670	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.14	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 103,53	R\$ 126,55	R\$ 126,55	93672	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.15	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 113,96	R\$ 139,29	R\$ 139,29	93673	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.16	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 130,56	R\$ 159,58	R\$ 159,58	CPU-31	CPU	PRÓPRIA		
06.15.100.17	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 496,52	R\$ 606,88	R\$ 606,88	101895	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	577,53	R\$ 8,35	R\$ 10,21	R\$ 5.896,59	91928	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	563,09	R\$ 11,65	R\$ 14,24	R\$ 8.018,41	91930	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.20	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	165,70	R\$ 20,92	R\$ 25,57	R\$ 4.236,95	91932	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.21	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	245,45	R\$ 30,20	R\$ 36,92	R\$ 9.062,02	91934	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.22	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	2,20	R\$ 34,86	R\$ 42,61	R\$ 93,75	92984	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.23	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	118,40	R\$ 48,24	R\$ 58,97	R\$ 6.982,05	92986	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.24	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	195,75	R\$ 70,08	R\$ 85,66	R\$ 16.767,95	92988	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.25	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	12,90	R\$ 97,07	R\$ 118,65	R\$ 1.530,59	92990	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.26	DEMOLIÇÃO, ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE REATERRO, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PISO INTERNO OU EXTERNO, DIMENSÕES (LxA) 0,25x0,40 m	M	5,65	R\$ 122,39	R\$ 149,60	R\$ 845,24	CPU-100	CPU	PRÓPRIA		
06.15.100.27	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	153,02	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 8.327,35	ED-49327	SICOR	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.28	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	6,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 405,42	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.29	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25MM (1"), APARENTE, INCLUSO SUPORTE, SEM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	25,00	R\$ 61,30	R\$ 74,93	R\$ 1.873,25	CPU-27	CPU	PRÓPRIA		
06.15.100.30	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	19,00	R\$ 37,08	R\$ 45,33	R\$ 861,27	CPU-221	CPU	PRÓPRIA		
06.15.100.31	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 53,80	R\$ 65,76	R\$ 131,52	CPU-223	CPU	PRÓPRIA		
06.15.100.32	TOMADA INDUSTRIAL/MOTOR DE SOBREPOR 3P+T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 89,15	R\$ 108,97	R\$ 217,94	CPU-33	CPU	PRÓPRIA		
06.15.100.33	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 70,57	R\$ 86,26	R\$ 172,52	CPU-226	CPU	PRÓPRIA		
06.15.100.34	LUMINÁRIA MISTA, TIPO PRATO, POTÊNCIA DE 160W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	32,00	R\$ 625,38	R\$ 764,38	R\$ 24.460,16	CPU-234	CPU	PRÓPRIA		
06.15.100.35	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA 30X30 COM TAMPA INSTALADA EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ELETRODUTOS	UN	1,00	R\$ 70,55	R\$ 86,24	R\$ 86,24	CPU-61	CPU	PRÓPRIA		

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS									
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
06.00.000	SUBESTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO	R\$ 1.787.734,62					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
06.01.000	SUBESTAÇÃO	R\$ 348.385,67							
06.01.100.01	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	4,29	R\$ 109,16	R\$ 133,43	R\$ 572,42	97629	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.02	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	7,38	R\$ 56,26	R\$ 68,77	R\$ 507,53	97625	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.03	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	6,37	R\$ 126,46	R\$ 154,57	R\$ 984,00	104790	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.04	TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARRINHO DE MÃO, DE SACOS DE 50 KG (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019	KGXKM	3607,20	R\$ 0,99	R\$ 1,22	R\$ 4.400,79	100201	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.05	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	32,00	R\$ 96,96	R\$ 118,52	R\$ 3.792,64	101174	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.06	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	172,80	R\$ 18,09	R\$ 22,12	R\$ 3.822,34	96544	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.07	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	166,60	R\$ 13,68	R\$ 16,73	R\$ 2.787,22	104918	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.08	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	3,39	R\$ 850,80	R\$ 1.039,91	R\$ 3.529,46	96555	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.09	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	70,56	R\$ 9,93	R\$ 12,14	R\$ 856,60	92762	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.10	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,18	R\$ 1.066,48	R\$ 1.303,52	R\$ 1.532,94	103669	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.11	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	570,96	R\$ 11,86	R\$ 14,50	R\$ 8.278,92	92769	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.12	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	7,85	R\$ 1.086,91	R\$ 1.328,49	R\$ 10.433,97	103682	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.13	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	53,44	R\$ 78,28	R\$ 95,68	R\$ 5.113,14	103368	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.14	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	106,88	R\$ 68,68	R\$ 83,95	R\$ 8.972,58	87777	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.15	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	106,88	R\$ 13,65	R\$ 16,69	R\$ 1.783,83	88495	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.16	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	106,88	R\$ 15,42	R\$ 18,85	R\$ 2.014,69	95305	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.17	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	31,53	R\$ 18,06	R\$ 22,08	R\$ 696,19	95306	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.18	PORTA CORTA-FOGO 90X210X5CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,00	R\$ 1.321,03	R\$ 1.614,65	R\$ 1.614,65	90838	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.19	PORTA CORTA-FOGO 180X210X4CM, INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 2.592,60	R\$ 3.168,84	R\$ 6.337,68	CPU-114	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.20	JANELA VENEZIANA EM AÇO CARBONO 1,25 X 0,80m, FABRICADA EM OBRA, COM TELA METÁLICA PARA VENTILAÇÃO DE SUBESTAÇÃO - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R\$ 986,46	R\$ 1.205,72	R\$ 7.234,32	CPU-115	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.21	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM.	UN	2,00	R\$ 1.525,13	R\$ 1.864,11	R\$ 3.728,22	CPU-59	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.22	TAMPÃO PESADO TIPO ZC CEMIG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 1.657,83	R\$ 2.026,31	R\$ 4.052,62	CPU-116	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.23	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 100MM (4"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	18,00	R\$ 141,89	R\$ 173,43	R\$ 3.121,74	ED-49333	SICOR	PRÓPRIA
06.01.100.24	CABO COBRE XLPE 25MM² 15KV, INSTALADO EM RAMAL DE ENTRADA PARA SUBESTAÇÃO	M	100,00	R\$ 46,84	R\$ 57,26	R\$ 5.726,00	CPU-118	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.25	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	7,39	R\$ 98,41	R\$ 120,29	R\$ 889,19	93358	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.26	CORDOALHA DE COBRE NU 70 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	35,00	R\$ 95,70	R\$ 116,98	R\$ 4.094,30	96978	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.27	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	7,39	R\$ 31,64	R\$ 38,68	R\$ 285,93	93382	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.100.28	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO/SPDA, 30 CM DE DIÂMETRO EM PVC, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	14,00	R\$ 100,59	R\$ 122,95	R\$ 1.721,30	CPU-94	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.29	TRANSFORMADOR PEDESTAL 500KVA, 60 HZ, CLASSE 15KV, EM ÓLEO MINERAL, HOMOLOGADO CEMIG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 87.602,81	R\$ 107.073,56	R\$ 107.073,56	CPU-106	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.30	CABINE/CUBÍCULO PRIMÁRIA BLINDADA, CLASSE 15KV - HOMOLOGADA CEMIG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 94.404,86	R\$ 115.387,44	R\$ 115.387,44	CPU-107	CPU	PRÓPRIA
06.01.100.31	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m , tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721	UN	1,00	R\$ 226,94	R\$ 277,39	R\$ 277,39	1511	ORSE	PRÓPRIA
06.01.100.32	GRADE DE PROTEÇÃO, PADRÃO CEMIG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	15,00	R\$ 435,18	R\$ 531,91	R\$ 7.978,65	CPU-130	CPU	
06.01.100.33	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R\$ 14,45	R\$ 17,67	R\$ 106,02	CPU-92	CPU	
06.01.100.34	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 300 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	UN	2,00	R\$ 293,62	R\$ 358,89	R\$ 717,78	103003	SINAPI	
06.01.100.35	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	20,00	R\$ 59,89	R\$ 73,21	R\$ 1.464,20	98111	SINAPI	
06.01.100.36	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	90,00	R\$ 72,62	R\$ 88,77	R\$ 7.989,30	96977	SINAPI	



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
06.00.000	SUBESTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO	R\$ 1.787.734,62					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
06.01.100.37	HASTE DE ATERRAMENTO EM CANTONEIRA 25x25x5mm, COMPRIMENTO 2,4 M, COM CONECTOR PARA CABO 50MM²	UN	20,00	R\$ 121,45	R\$ 148,45	R\$ 2.969,00	CPU-235	CPU	
06.01.100.38	MUFLA DE PORCELANA EXTERNA	UN	4,00	R\$ 1.132,55	R\$ 1.384,28	R\$ 5.537,12	10291	ORSE	
06.02.000	IMPLANTAÇÃO	R\$ 1.025.822,57							
06.02.100.01	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 87,05	R\$ 106,40	R\$ 212,80	93669	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.02	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 90,24	R\$ 110,30	R\$ 220,60	93670	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.03	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	R\$ 103,53	R\$ 126,55	R\$ 506,20	93672	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.04	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 70A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	R\$ 168,10	R\$ 205,47	R\$ 821,88	CPU-210	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.05	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00	R\$ 168,10	R\$ 205,47	R\$ 1.643,76	CPU-211	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.06	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00	R\$ 496,52	R\$ 606,88	R\$ 3.641,28	101895	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.07	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 744,35	R\$ 909,80	R\$ 1.819,60	101896	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.08	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA, CORRENTE NOMINAL DE 225A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL DE COMPRESSÃO	UN	2,00	R\$ 629,76	R\$ 769,74	R\$ 1.539,48	ED-34505	SICOR	COMPOSIÇÃO
06.02.100.09	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 275A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R\$ 1.013,05	R\$ 1.238,22	R\$ 2.476,44	CPU-213	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.10	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA, CORRENTE NOMINAL DE 300A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL DE COMPRESSÃO	UN	2,00	R\$ 1.449,80	R\$ 1.772,04	R\$ 3.544,08	ED-34507	SICOR	COMPOSIÇÃO
06.02.100.11	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	418,86	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 22.794,37	ED-49327	SICOR	COMPOSIÇÃO
06.02.100.12	DEMOLIÇÃO, ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE REATERRO, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PISO INTERNO OU EXTERNO, DIMENSÕES (LxA) 0,25x0,40 m	M	514,00	R\$ 122,39	R\$ 149,60	R\$ 76.894,40	CPU-100	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.13	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	514,00	R\$ 9,09	R\$ 11,12	R\$ 5.715,68	97667	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.14	ELETROCALHA PERFURADA (300X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, ESP. 1,25MM (MSG 18), COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	23,46	R\$ 164,23	R\$ 200,74	R\$ 4.709,37	ED-19525	SICOR	COMPOSIÇÃO
06.02.100.15	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,5 M.	UN	12,00	R\$ 825,63	R\$ 1.009,14	R\$ 12.109,68	CPU-215	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.16	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,5X0,5X0,5 M.	UN	4,00	R\$ 456,58	R\$ 558,07	R\$ 2.232,28	CPU-216	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.17	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR, EM AÇO GALVANIZADO, 10X10X10CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 34,02	R\$ 41,59	R\$ 83,18	CPU-217	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.18	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR, EM AÇO GALVANIZADO, 20X20X10CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00	R\$ 42,74	R\$ 52,24	R\$ 731,36	CPU-218	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	117,45	R\$ 8,93	R\$ 10,92	R\$ 1.282,56	91929	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.20	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	146,90	R\$ 12,60	R\$ 15,41	R\$ 2.263,73	91931	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.21	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	306,30	R\$ 20,17	R\$ 24,66	R\$ 7.553,36	91933	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.22	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	770,61	R\$ 31,65	R\$ 38,69	R\$ 29.814,91	91935	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.23	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	311,92	R\$ 45,15	R\$ 55,19	R\$ 17.214,87	CPU-120	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.24	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	31,45	R\$ 60,87	R\$ 74,40	R\$ 2.339,88	CPU-121	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.25	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	993,12	R\$ 70,08	R\$ 85,66	R\$ 85.070,66	92988	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.02.100.26	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	125,80	R\$ 118,31	R\$ 144,61	R\$ 18.191,94	CPU-122	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.27	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1475,10	R\$ 151,50	R\$ 185,18	R\$ 273.159,02	CPU-123	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.28	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	141,99	R\$ 195,93	R\$ 239,48	R\$ 34.003,77	CPU-124	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.29	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	419,59	R\$ 288,09	R\$ 352,13	R\$ 147.750,23	CPU-219	CPU	PRÓPRIA
06.02.100.30	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	567,96	R\$ 380,48	R\$ 465,05	R\$ 264.129,80	CPU-220	CPU	PRÓPRIA

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS									
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
06.00.000	SUBESTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO	R\$ 1.787.734,62					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
06.02.100.31	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	20,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 1.351,40	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.03.000	BLOCO A	R\$ 50.824,16							
06.03.100.01	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	90,46	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 4.922,84	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA
06.03.100.02	ELETROCALHA PERFURADA (150X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, ESP. 1,25MM (MSG 18), COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	13,00	R\$ 104,54	R\$ 127,78	R\$ 1.661,14	ED-19521	SICOR	PRÓPRIA
06.03.100.03	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), flexível, 6,0mm², 1kv / 90° C	M	216,39	R\$ 12,54	R\$ 15,33	R\$ 3.317,26	11570	ORSE	COMPOSIÇÃO
06.03.100.04	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), rígido, 10mm², 1kv / 90° C	M	91,95	R\$ 17,71	R\$ 21,65	R\$ 1.990,72	9140	ORSE	COMPOSIÇÃO
06.03.100.05	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), rígido, 16mm², 1kv / 90° C	M	545,52	R\$ 23,98	R\$ 29,31	R\$ 15.989,20	9006	ORSE	COMPOSIÇÃO
06.03.100.06	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), rígido, 35mm², 1kv / 90° C	M	111,88	R\$ 47,38	R\$ 57,92	R\$ 6.480,09	9007	ORSE	PRÓPRIA
06.03.100.07	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), rígido, 70mm², 1kv / 90° C	M	138,60	R\$ 97,18	R\$ 118,78	R\$ 16.462,91	9008	ORSE	PRÓPRIA
06.04.000	BLOCO BCD	R\$ 28.408,62							
06.04.100.01	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	5,30	R\$ 9,09	R\$ 11,12	R\$ 58,94	97667	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.04.100.02	DEMOLIÇÃO, ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE REATERRO, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PISO INTERNO OU EXTERNO, DIMENSÕES (LxA) 0,25x0,40 m	M	5,30	R\$ 122,39	R\$ 149,60	R\$ 792,88	CPU-100	CPU	PRÓPRIA
06.04.100.03	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, ESP. 1,25MM (MSG 18), COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	98,20	R\$ 91,02	R\$ 111,26	R\$ 10.925,74	ED-19519	SICOR	PRÓPRIA
06.04.100.04	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	115,76	R\$ 8,93	R\$ 10,92	R\$ 1.264,10	91929	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.04.100.05	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	358,60	R\$ 12,60	R\$ 15,41	R\$ 5.526,03	91931	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.04.100.06	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	139,64	R\$ 20,17	R\$ 24,66	R\$ 3.443,53	91933	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.04.100.07	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	165,35	R\$ 31,65	R\$ 38,69	R\$ 6.397,40	91935	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.05.000	BLOCO E	R\$ 90.772,43							
06.05.100.01	ELETROCALHA PERFURADA (150X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, ESP. 1,25MM (MSG 18), COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	396,86	R\$ 104,54	R\$ 127,78	R\$ 50.710,78	ED-19521	SICOR	PRÓPRIA
06.05.100.02	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	216,15	R\$ 12,60	R\$ 15,41	R\$ 3.330,88	91931	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.05.100.03	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	893,39	R\$ 20,17	R\$ 24,66	R\$ 22.031,00	91933	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.05.100.04	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	50,46	R\$ 60,87	R\$ 74,40	R\$ 3.754,23	CPU-121	CPU	PRÓPRIA
06.05.100.05	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	75,69	R\$ 118,31	R\$ 144,61	R\$ 10.945,54	CPU-122	CPU	PRÓPRIA
06.06.000	BLOCO F	R\$ 174.699,93							
06.06.100.01	ELETROCALHA PERFURADA (300X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, ESP. 1,25MM (MSG 18), COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	144,77	R\$ 164,23	R\$ 200,74	R\$ 29.061,13	ED-19525	SICOR	PRÓPRIA
06.06.100.02	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	141,21	R\$ 8,93	R\$ 10,92	R\$ 1.542,02	91929	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.06.100.03	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	184,11	R\$ 20,17	R\$ 24,66	R\$ 4.540,16	91933	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.06.100.04	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	732,46	R\$ 31,65	R\$ 38,69	R\$ 28.338,88	91935	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.06.100.05	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	397,37	R\$ 45,15	R\$ 55,19	R\$ 21.930,86	CPU-120	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.06	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	71,80	R\$ 118,31	R\$ 144,61	R\$ 10.383,00	CPU-122	CPU	PRÓPRIA
06.06.100.07	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	329,48	R\$ 195,93	R\$ 239,48	R\$ 78.903,88	CPU-124	CPU	PRÓPRIA

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS									
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
06.00.000	SUBESTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO	R\$ 1.787.734,62					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
06.07.000	BLOCO G	R\$ 2.694,64							
06.07.100.01	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INSTALAÇÃO APARENTE OU SOBRE FORRO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA DE CUNHA, TIPO "D", INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	13,29	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 723,25	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA
06.07.100.02	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	1,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 67,57	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.07.100.03	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), rígido, 10mm², 1kv / 90° C	M	86,38	R\$ 18,03	R\$ 22,04	R\$ 1.903,82	9140	ORSE	COMPOSIÇÃO
06.08.000	BLOCO H	R\$ 8.695,33							
06.08.100.01	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PESADO, ESPESSURA DA PAREDE => 2,0MM, DN = 1 1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	53,95	R\$ 69,84	R\$ 85,37	R\$ 4.605,72	ED-49329	SICOR	PRÓPRIA
06.08.100.02	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	6,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 405,42	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.08.100.03	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	66,41	R\$ 6,05	R\$ 7,40	R\$ 491,44	91927	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.08.100.04	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	104,69	R\$ 8,93	R\$ 10,92	R\$ 1.143,22	91929	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.08.100.05	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	133,00	R\$ 12,60	R\$ 15,41	R\$ 2.049,53	91931	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.09.000	BLOCO I	R\$ 7.903,33							
06.09.100.01	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PESADO, ESPESSURA DA PAREDE => 1,5MM, DN = 1", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	42,24	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 2.298,71	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA
06.09.100.02	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	3,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 202,71	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.09.100.03	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	106,39	R\$ 20,17	R\$ 24,66	R\$ 2.623,58	91933	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.09.100.04	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	71,81	R\$ 31,65	R\$ 38,69	R\$ 2.778,33	91935	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.10.000	BLOCO J	R\$ 1.970,01							
06.10.100.01	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PESADO, ESPESSURA DA PAREDE => 1,5MM, DN = 1", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	21,89	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 1.191,26	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA
06.10.100.02	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	6,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 405,42	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.10.100.03	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	50,45	R\$ 6,05	R\$ 7,40	R\$ 373,33	91927	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.11.000	BLOCO K	R\$ 1.227,53							
06.11.100.01	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PESADO, ESPESSURA DA PAREDE => 1,5MM, DN = 1", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	10,02	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 545,29	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA
06.11.100.02	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	2,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 135,14	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.11.100.03	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	50,10	R\$ 8,93	R\$ 10,92	R\$ 547,10	91929	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.12.000	BLOCO L	R\$ 5.206,02							
06.12.100.01	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PESADO, ESPESSURA DA PAREDE => 1,5MM, DN = 1", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	38,33	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 2.085,92	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA
06.12.100.02	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	6,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 405,42	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.12.100.03	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	86,89	R\$ 8,93	R\$ 10,92	R\$ 948,84	91929	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.12.100.04	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	114,59	R\$ 12,60	R\$ 15,41	R\$ 1.765,84	91931	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.13.000	BLOCO M	R\$ 3.647,15							
06.13.100.01	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PESADO, ESPESSURA DA PAREDE => 1,5MM, DN = 1", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	19,35	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 1.053,03	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI:	22,23%			
06.00.000	SUBESTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO	R\$ 1.787.734,62					CÓDIGOS	FORTE	TIPO ITEM		
06.13.100.02	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	6,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 405,42	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.13.100.03	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5,34	R\$ 8,93	R\$ 10,92	R\$ 58,32	91929	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.13.100.04	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	86,39	R\$ 20,17	R\$ 24,66	R\$ 2.130,38	91933	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.14.000	BLOCO N	R\$ 12.395,09									
06.14.100.01	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PESADO, ESPESSURA DA PAREDE => 2,0MM, DN = 1 1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	42,54	R\$ 69,84	R\$ 85,37	R\$ 3.631,64	ED-49329	SICOR	PRÓPRIA		
06.14.100.02	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	13,00	R\$ 55,28	R\$ 67,57	R\$ 878,41	95802	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.14.100.03	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	319,75	R\$ 20,17	R\$ 24,66	R\$ 7.885,04	91933	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.000	BLOCO O	R\$ 25.082,14									
06.15.100.01	ELETROCALHA PERFURADA 150X50mm, INCLUSIVE EMENDA, FIXAÇÕES E CURVAS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	86,16	R\$ 104,54	R\$ 127,78	R\$ 11.009,53	ED-19521	SICOR	PRÓPRIA		
06.15.100.02	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	132,15	R\$ 8,93	R\$ 10,92	R\$ 1.443,08	91929	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.03	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	291,25	R\$ 12,60	R\$ 15,41	R\$ 4.488,17	91931	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.04	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	190,95	R\$ 20,17	R\$ 24,66	R\$ 4.708,83	91933	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.05	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	13,23	R\$ 31,65	R\$ 38,69	R\$ 511,87	91935	SINAPI	COMPOSIÇÃO		
06.15.100.06	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	52,92	R\$ 45,15	R\$ 55,19	R\$ 2.920,66	CPU-120	CPU	PRÓPRIA		

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados UFOP RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS									
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI:	22,23%	
06.00.000	SPDA	R\$ 783.162,59					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
06.01.500	Aterramento e Proteção Contra Descargas Atmosféricas - Captação	R\$ 248.633,86							
06.01.500.01	CABO DE ALUMÍNIO NU, 70mm, 2/0 AWG, FIXADA COM PRESILHA SOBRE TELHADO/PLATIBANDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	2.620,00	R\$ 67,38	R\$ 82,36	R\$ 215.783,20	CPU-83	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.02	MINICAPITOR, TERMINAL AÉREO, HASTE AÇO GALV. 30 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	119,00	R\$ 39,14	R\$ 47,84	R\$ 5.692,96	CPU-84	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.03	SUORTE GUIA SIMPLES COM SPLIT BOLT PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	120,00	R\$ 46,30	R\$ 56,60	R\$ 6.792,00	CPU-90	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.04	SUORTE GUIA REFORÇADA COM SPLIT BOLT PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	120,00	R\$ 57,75	R\$ 70,59	R\$ 8.470,80	CPU-145	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.05	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	4,00	R\$ 137,51	R\$ 168,08	R\$ 672,32	96989	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.500.06	MASTRO SIMPLES, GALVANIZADO A FOGO, 2", 5 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UM	2,00	R\$ 318,25	R\$ 388,99	R\$ 777,98	CPU-85	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.07	MASTRO SIMPLES, GALVANIZADO A FOGO, 2", 6 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 379,83	R\$ 464,26	R\$ 464,26	CPU-86	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.08	MASTRO TELESCÓPICO, GALVANIZADO A FOGO, 2", 7 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 574,29	R\$ 701,94	R\$ 701,94	CPU-87	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.09	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO, PARA MASTROS ATÉ 7 METROS	UN	4,00	R\$ 777,96	R\$ 950,88	R\$ 3.803,52	CPU-88	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.10	BASE METÁLICA PARA MASTRO SPDA 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 134,05	R\$ 163,85	R\$ 655,40	CPU-89	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.11	ABRAÇADEIRA TIPO PORTA BANDEIRA 2" REFORÇADA PARA MASTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R\$ 114,50	R\$ 139,95	R\$ 979,65	CPU-143	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.12	ABRAÇADEIRA EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ATERRAMENTO DE MASTRO SPDA COM SPLIT BOLTS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 56,89	R\$ 69,54	R\$ 278,16	CPU-144	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.13	FIXADOR UNIVERSAL PARA CABOS ATÉ 70MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	200,00	R\$ 14,49	R\$ 17,72	R\$ 3.544,00	CPU-91	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.14	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 14,45	R\$ 17,67	R\$ 17,67	CPU-92	CPU	PRÓPRIA
06.01.500	Aterramento e Proteção Contra Descargas Atmosféricas - Descidas	R\$ 176.957,20							
06.01.500.01	CABO DE ALUMÍNIO NU, 70mm, 2/0 AWG, FIXADO EM ALVENARIA COM FIXADOR UNIVERSAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	340,00	R\$ 42,48	R\$ 51,93	R\$ 17.656,20	CPU-97	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.02	CONDUTOR ISOLADO DE COBRE 50 mm², TENSÃO DE IMPULSO 100kV, CONFORME REQUISITOS NBR 5419/2015, 3,5 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	30,00	R\$ 3.481,26	R\$ 4.255,02	R\$ 127.650,60	CPU-99	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.03	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" INSTALADA COM BUCHA E PARAFUSO EM ALVENARIA, INCLUSIVE EMENDAS, PARA MALHA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	471,00	R\$ 34,70	R\$ 42,42	R\$ 19.979,82	CPU-147	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.04	CAIXA DE INSPEÇÃO DE SPDA SUSPensa COM CONEXTOR METÁLICO PARA MEDIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	49,00	R\$ 107,90	R\$ 131,89	R\$ 6.462,61	CPU-98	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.05	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	150,00	R\$ 24,45	R\$ 29,89	R\$ 4.483,50	91873	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.500.06	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	41,00	R\$ 14,45	R\$ 17,67	R\$ 724,47	CPU-92	CPU	PRÓPRIA
06.01.500	Aterramento e Proteção Contra Descargas Atmosféricas - Aterramento	R\$ 357.571,53							
06.01.500.01	DEMOLIÇÃO, ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE VALA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE LASTRO DE BRITA, REATERRO E COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PISO DE PEDRA, DIMENSÕES (Lx) 0,30x0,70 m	M	950,00	R\$ 159,33	R\$ 194,75	R\$ 185.012,50	CPU-93	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.02	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	950,00	R\$ 72,62	R\$ 88,77	R\$ 84.331,50	96977	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.500.03	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO/SPDA, 30 CM DE DIÂMETRO EM PVC, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	9,00	R\$ 100,59	R\$ 122,95	R\$ 1.106,55	CPU-94	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.04	TELA SOLDADA Q283 CA-60 120 X 240 CM, APLICADA NOS CONDUTORES DE DESCIDA, SOBRE LASTRO DE CONCRETO - INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO DE PISO	UN	53,00	R\$ 1.229,66	R\$ 1.502,97	R\$ 79.657,41	CPU-95	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.05	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	84,00	R\$ 69,58	R\$ 85,05	R\$ 7.144,20	CPU-96	CPU	PRÓPRIA
06.01.500.06	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	6,00	R\$ 29,09	R\$ 35,56	R\$ 213,36	93009	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.500.07	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	2,00	R\$ 36,13	R\$ 44,17	R\$ 88,34	93020	SINAPI	COMPOSIÇÃO
06.01.500.08	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 14,45	R\$ 17,67	R\$ 17,67	CPU-92	CPU	PRÓPRIA

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS										
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%			
06.09.000	CABEAMENTO ESTRUTURADO	R\$ 336.516,07					CÓDIGOS	FORTE	TIPO ITEM	
06.09.000	BLOCO A	R\$ 102.974,50								
07.01.100.01	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PESADO, ESPESSURA DA PAREDE => 1,5MM, DN = 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	112,86	R\$ 38,94	R\$ 47,60	R\$ 5.372,14	ED-49326	SICOR	PRÓPRIA	
07.01.100.02	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PESADO, ESPESSURA DA PAREDE => 1,5MM, DN = 1", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1,71	R\$ 44,52	R\$ 54,42	R\$ 93,06	ED-49327	SICOR	PRÓPRIA	
07.01.100.03	DUTO CORRUGADO PEAD, 3" ENTERRADO EM VALA ESCAVADA, INCLUSIVE CORTES E RECOMPOSIÇÕES DE PISO DE PEDRA	M	28,70	R\$ 133,12	R\$ 162,71	R\$ 4.669,78	CPU-136	CPU	PRÓPRIA	
07.01.100.04	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38X38CM, INCLUSIVE CURVAS E FIXAÇÃO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	170,34	R\$ 59,15	R\$ 72,30	R\$ 12.315,59	ED-49451	SICOR	PRÓPRIA	
07.01.100.05	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	987,78	R\$ 9,07	R\$ 11,09	R\$ 10.954,49	98297	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
07.01.100.06	CABO DE FIBRA ÓPTICA, SM 6FO, INTERNO/EXTERNO, INSTALADO EM REDE INSTITUCIONAL	M	774,30	R\$ 6,20	R\$ 7,58	R\$ 5.869,20	CPU-137	CPU	PRÓPRIA	
07.01.100.07	TOMADA DUPLA RJ-45 CAT 6, INSTALADA EM CONDULETE 4X2 3/4", INCLUSO CONDULETE, TAMPA E MÓDULOS RJ45 CAT6, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	28,00	R\$ 179,11	R\$ 218,92	R\$ 6.129,76	CPU-138	CPU	PRÓPRIA	
07.01.100.08	RACK DE PAREDE FECHADO DE 12 U EM CHAPA DE AÇO, 19", *570*MM, INCLUSIVE PROTETOR ELETRÔNICO COM 8 TOMADAS 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	R\$ 387,67	R\$ 473,84	R\$ 1.895,36	CPU-139	CPU	PRÓPRIA	
07.01.100.09	RACK DE PISO FECHADO DE 20U EM CHAPA DE AÇO, 19", *670*MM INCLUSIVE PROTETOR ELETRÔNICO COM 8 TOMADAS 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R\$ 3.088,02	R\$ 3.774,37	R\$ 3.774,37	CPU-140	CPU	PRÓPRIA	
07.01.100.10	RACK FECHADO 44U PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	1,00	R\$ 2.827,68	R\$ 3.456,17	R\$ 3.456,17	98305	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
07.01.100.11	SWITCH 24 PORTAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 4.318,22	R\$ 5.278,00	R\$ 10.556,00	CPU-46	CPU	PRÓPRIA	
07.01.100.12	SWITCH 48 PORTAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 7.097,81	R\$ 8.675,39	R\$ 8.675,39	CPU-47	CPU	PRÓPRIA	
07.01.100.13	SWITCH 48 PORTAS SFP+ GERENCIÁVEL PoE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 10.671,40	R\$ 13.043,25	R\$ 13.043,25	CPU-141	CPU	PRÓPRIA	
07.01.100.14	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	8,00	R\$ 1.232,21	R\$ 1.506,09	R\$ 12.048,72	98302	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
07.01.100.15	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1,00	R\$ 2.189,11	R\$ 2.675,67	R\$ 2.675,67	103244	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
07.01.100.16	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA 30X30 EM CONCRETO PRE MOLDADO, EMBUTIDA NO PISO, TAMPA FIXA EM FERRO FUNDIDO	UN	5,00	R\$ 236,53	R\$ 289,11	R\$ 1.445,55	CPU-62	CPU	PRÓPRIA	
07.02.000	BLOCOS BCD	R\$ 100.118,59								
07.02.100.01	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PESADO, ESPESSURA DA PAREDE => 1,5MM, DN = 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	79,67	R\$ 38,94	R\$ 47,60	R\$ 3.792,30	ED-49326	SICOR	PRÓPRIA	
07.02.100.02	ELETROCALHA PERFURADA 100X50, INCLUSIVE EMENDA, FIXAÇÕES E CURVAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	94,54	R\$ 91,02	R\$ 111,26	R\$ 10.518,53	ED-19519	SICOR	PRÓPRIA	
07.02.100.03	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38X38CM, INCLUSIVE CURVAS E FIXAÇÃO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	14,40	R\$ 59,15	R\$ 72,30	R\$ 1.041,12	ED-49451	SICOR	PRÓPRIA	
07.02.100.04	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	2255,90	R\$ 9,07	R\$ 11,09	R\$ 25.017,94	98297	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
07.02.100.05	CABO DE FIBRA ÓPTICA, SM 6FO, INTERNO/EXTERNO, INSTALADO EM REDE INSTITUCIONAL	M	123,15	R\$ 6,20	R\$ 7,58	R\$ 933,48	CPU-137	CPU	PRÓPRIA	
07.02.100.06	TOMADA DUPLA RJ-45 CAT 6, INSTALADA EM CONDULETE 4X2 3/4", INCLUSO CONDULETE, TAMPA E MÓDULOS RJ45 CAT6, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	56,00	R\$ 179,11	R\$ 218,92	R\$ 12.259,52	CPU-138	CPU	PRÓPRIA	
07.02.100.07	RACK DE PAREDE FECHADO DE 12 U EM CHAPA DE AÇO, 19", *570*MM, INCLUSIVE PROTETOR ELETRÔNICO COM 8 TOMADAS 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R\$ 387,67	R\$ 473,84	R\$ 947,68	CPU-139	CPU	PRÓPRIA	
07.02.100.08	SWITCH 24 PORTAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R\$ 4.318,22	R\$ 5.278,00	R\$ 26.390,00	CPU-46	CPU	PRÓPRIA	
07.02.100.09	SWITCH 48 PORTAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 7.097,81	R\$ 8.675,39	R\$ 8.675,39	CPU-47	CPU	PRÓPRIA	
07.02.100.10	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	7,00	R\$ 1.232,21	R\$ 1.506,09	R\$ 10.542,63	98302	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
07.03.000	BLOCO E	R\$ 13.428,15								
07.03.100.01	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PESADO, ESPESSURA DA PAREDE => 1,5MM, DN = 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	25,90	R\$ 38,94	R\$ 47,60	R\$ 1.232,84	ED-49326	SICOR	PRÓPRIA	
07.03.100.02	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38X38CM, INCLUSIVE CURVAS E FIXAÇÃO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	17,10	R\$ 59,15	R\$ 72,30	R\$ 1.236,33	ED-49451	SICOR	PRÓPRIA	
07.03.100.03	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	178,80	R\$ 9,07	R\$ 11,09	R\$ 1.982,90	98297	SINAPI	COMPOSIÇÃO	
07.03.100.04	CABO DE FIBRA ÓPTICA, SM 6FO, INTERNO/EXTERNO, INSTALADO EM REDE INSTITUCIONAL	M	24,50	R\$ 6,20	R\$ 7,58	R\$ 185,71	CPU-137	CPU	PRÓPRIA	
07.03.100.05	TOMADA DUPLA RJ-45 CAT 6, INSTALADA EM CONDULETE 4X2 3/4", INCLUSO CONDULETE, TAMPA E MÓDULOS RJ45 CAT6, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R\$ 179,11	R\$ 218,92	R\$ 1.532,44	CPU-138	CPU	PRÓPRIA	
07.03.100.06	RACK DE PAREDE FECHADO DE 12 U EM CHAPA DE AÇO, 19", *570*MM, INCLUSIVE PROTETOR ELETRÔNICO COM 8 TOMADAS 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R\$ 387,67	R\$ 473,84	R\$ 473,84	CPU-139	CPU	PRÓPRIA	
07.03.100.07	SWITCH 24 PORTAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 4.318,22	R\$ 5.278,00	R\$ 5.278,00	CPU-46	CPU	PRÓPRIA	
07.03.100.08	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	1,00	R\$ 1.232,21	R\$ 1.506,09	R\$ 1.506,09	98302	SINAPI	COMPOSIÇÃO	

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS									
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
06.09.000	CABEAMENTO ESTRUTURADO	R\$ 336.516,07					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
07.04.000	BLOCO FG	R\$ 20.458,89							
07.04.100.01	ELETRODUTO RIGIDO, EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PESADO, ESPESSURA DA PAREDE => 1,5MM, DN = 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	21,05	R\$ 38,94	R\$ 47,60	R\$ 1.001,98	ED-49326	SICOR	PRÓPRIA
07.04.100.02	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38X38CM, INCLUSIVE CURVAS E FIXAÇÃO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	49,90	R\$ 59,15	R\$ 72,30	R\$ 3.607,77	ED-49451	SICOR	PRÓPRIA
07.04.100.03	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	15,10	R\$ 9,07	R\$ 11,09	R\$ 167,46	98297	SINAPI	COMPOSIÇÃO
07.04.100.04	CABO DE FIBRA ÓPTICA, SM 6FO, INTERNO/EXTERNO, INSTALADO EM REDE INSTITUCIONAL	M	124,92	R\$ 6,20	R\$ 7,58	R\$ 946,90	CPU-137	CPU	PRÓPRIA
07.04.100.05	TOMADA DUPLA RJ-45 CAT 6, INSTALADA EM CONDULETE 4X2 3/4", INCLUSO CONDULETE, TAMPA E MÓDULOS RJ45 CAT6, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 179,11	R\$ 218,92	R\$ 218,92	CPU-138	CPU	PRÓPRIA
07.04.100.06	RACK DE PAREDE FECHADO DE 12 U EM CHAPA DE AÇO, 19", *570*MM, INCLUSIVE PROTETOR ELETRÔNICO COM 8 TOMADAS 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R\$ 387,67	R\$ 473,84	R\$ 947,68	CPU-139	CPU	PRÓPRIA
07.04.100.07	SWITCH 24 PORTAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 4.318,22	R\$ 5.278,00	R\$ 10.556,00	CPU-46	CPU	PRÓPRIA
07.04.100.08	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	2,00	R\$ 1.232,21	R\$ 1.506,09	R\$ 3.012,18	98302	SINAPI	COMPOSIÇÃO
07.05.000	BLOCO H	R\$ 14.323,43							
07.05.100.01	ELETRODUTO RIGIDO, EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PESADO, ESPESSURA DA PAREDE => 1,5MM, DN = 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	19,22	R\$ 38,94	R\$ 47,60	R\$ 914,88	ED-49326	SICOR	PRÓPRIA
07.05.100.02	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38X38CM, INCLUSIVE CURVAS E FIXAÇÃO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	40,55	R\$ 59,15	R\$ 72,30	R\$ 2.931,77	ED-49451	SICOR	PRÓPRIA
07.05.100.03	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	123,32	R\$ 9,07	R\$ 11,09	R\$ 1.367,62	98297	SINAPI	COMPOSIÇÃO
07.05.100.04	CABO DE FIBRA ÓPTICA, SM 6FO, INTERNO/EXTERNO, INSTALADO EM REDE INSTITUCIONAL	M	128,70	R\$ 6,20	R\$ 7,58	R\$ 975,55	CPU-137	CPU	PRÓPRIA
07.05.100.05	TOMADA DUPLA RJ-45 CAT 6, INSTALADA EM CONDULETE 4X2 3/4", INCLUSO CONDULETE, TAMPA E MÓDULOS RJ45 CAT6, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 179,11	R\$ 218,92	R\$ 875,68	CPU-138	CPU	PRÓPRIA
07.05.100.06	RACK DE PAREDE FECHADO DE 12 U EM CHAPA DE AÇO, 19", *570*MM, INCLUSIVE PROTETOR ELETRÔNICO COM 8 TOMADAS 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R\$ 387,67	R\$ 473,84	R\$ 473,84	CPU-139	CPU	PRÓPRIA
07.05.100.07	SWITCH 24 PORTAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 4.318,22	R\$ 5.278,00	R\$ 5.278,00	CPU-46	CPU	PRÓPRIA
07.05.100.08	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	1,00	R\$ 1.232,21	R\$ 1.506,09	R\$ 1.506,09	98302	SINAPI	COMPOSIÇÃO
07.06.000	BLOCO IKMN	R\$ 42.490,63							
07.06.100.01	ELETRODUTO RIGIDO, EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PESADO, ESPESSURA DA PAREDE => 1,5MM, DN = 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	58,50	R\$ 38,94	R\$ 47,60	R\$ 2.784,60	ED-49326	SICOR	PRÓPRIA
07.06.100.02	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38X38CM, INCLUSIVE CURVAS E FIXAÇÃO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	44,95	R\$ 59,15	R\$ 72,30	R\$ 3.249,89	ED-49451	SICOR	PRÓPRIA
07.06.100.03	DUTO CORRUGADO PEAD, 3" ENTERRADO EM VALA ESCAVADA, INCLUSIVE CORTES E RECOMPOSIÇÕES DE PISO DE PEDRA	M	24,75	R\$ 133,12	R\$ 162,71	R\$ 4.027,08	CPU-136	CPU	PRÓPRIA
07.06.100.04	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	399,22	R\$ 9,07	R\$ 11,09	R\$ 4.427,35	98297	SINAPI	COMPOSIÇÃO
07.06.100.05	CABO DE FIBRA ÓPTICA, SM 6FO, INTERNO/EXTERNO, INSTALADO EM REDE INSTITUCIONAL	M	225,48	R\$ 6,20	R\$ 7,58	R\$ 1.709,14	CPU-137	CPU	PRÓPRIA
07.06.100.06	TOMADA DUPLA RJ-45 CAT 6, INSTALADA EM CONDULETE 4X2 3/4", INCLUSO CONDULETE, TAMPA E MÓDULOS RJ45 CAT6, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18,00	R\$ 179,11	R\$ 218,92	R\$ 3.940,56	CPU-138	CPU	PRÓPRIA
07.06.100.07	RACK DE PAREDE FECHADO DE 12 U EM CHAPA DE AÇO, 19", *570*MM, INCLUSIVE PROTETOR ELETRÔNICO COM 8 TOMADAS 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	R\$ 387,67	R\$ 473,84	R\$ 1.421,52	CPU-139	CPU	PRÓPRIA
07.06.100.08	SWITCH 24 PORTAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 4.318,22	R\$ 5.278,00	R\$ 15.834,00	CPU-46	CPU	PRÓPRIA
07.06.100.09	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	3,00	R\$ 1.232,21	R\$ 1.506,09	R\$ 4.518,27	98302	SINAPI	COMPOSIÇÃO
07.06.100.10	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA 30X30 EM CONCRETO PRE MOLDADO, EMBUTIDA NO PISO, TAMPA FIXA EM FERRO FUNDIDO	UN	2,00	R\$ 236,53	R\$ 289,11	R\$ 578,22	CPU-62	CPU	PRÓPRIA
07.07.000	BLOCO JL	R\$ 14.512,72							
07.07.100.01	ELETRODUTO RIGIDO, EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PESADO, ESPESSURA DA PAREDE => 1,5MM, DN = 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	29,00	R\$ 38,94	R\$ 47,60	R\$ 1.380,40	ED-49326	SICOR	PRÓPRIA
07.07.100.02	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38X38CM, INCLUSIVE CURVAS E FIXAÇÃO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	28,30	R\$ 59,15	R\$ 72,30	R\$ 2.046,09	ED-49451	SICOR	PRÓPRIA
07.07.100.03	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	222,66	R\$ 9,07	R\$ 11,09	R\$ 2.469,30	98297	SINAPI	COMPOSIÇÃO
07.07.100.04	CABO DE FIBRA ÓPTICA, SM 6FO, INTERNO/EXTERNO, INSTALADO EM REDE INSTITUCIONAL	M	6,00	R\$ 6,20	R\$ 7,58	R\$ 45,48	CPU-137	CPU	PRÓPRIA
07.07.100.05	TOMADA DUPLA RJ-45 CAT 6, INSTALADA EM CONDULETE 4X2 3/4", INCLUSO CONDULETE, TAMPA E MÓDULOS RJ45 CAT6, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R\$ 179,11	R\$ 218,92	R\$ 1.313,52	CPU-138	CPU	PRÓPRIA

 PLANILHA DE REFERÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados UFOP RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES ESCOLA DE MINAS									
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI: 22,23%		
06.09.000	CABEAMENTO ESTRUTURADO	R\$ 336.516,07					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
07.07.100.06	RACK DE PAREDE FECHADO DE 12 U EM CHAPA DE AÇO, 19", *570*MM, INCLUSIVE PROTETOR ELETRÔNICO COM 8 TOMADAS 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R\$ 387,67	R\$ 473,84	R\$ 473,84	CPU-139	CPU	PRÓPRIA
07.07.100.07	SWITCH 24 PORTAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 4.318,22	R\$ 5.278,00	R\$ 5.278,00	CPU-46	CPU	PRÓPRIA
07.07.100.08	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	1,00	R\$ 1.232,21	R\$ 1.506,09	R\$ 1.506,09	98302	SINAPI	COMPOSIÇÃO
07.08.000	BLOCO O	R\$ 28.209,16							
07.08.100.01	ELETRODUTO RIGIDO, EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PESADO, ESPESSURA DA PAREDE => 1,5MM, DN = 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	65,40	R\$ 38,94	R\$ 47,60	R\$ 3.113,04	ED-49326	SICOR	PRÓPRIA
07.08.100.02	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38X38CM, INCLUSIVE CURVAS E FIXAÇÃO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	42,60	R\$ 59,15	R\$ 72,30	R\$ 3.079,98	ED-49451	SICOR	PRÓPRIA
07.08.100.03	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	255,42	R\$ 9,07	R\$ 11,09	R\$ 2.832,61	98297	SINAPI	COMPOSIÇÃO
07.08.100.04	CABO DE FIBRA ÓPTICA, SM 6FO, INTERNO/EXTERNO, INSTALADO EM REDE INSTITUCIONAL	M	442,50	R\$ 6,20	R\$ 7,58	R\$ 3.354,15	CPU-137	CPU	PRÓPRIA
07.08.100.05	TOMADA DUPLA RJ-45 CAT 6, INSTALADA EM CONDULETE 4X2 3/4", INCLUSO CONDULETE, TAMPA E MÓDULOS RJ45 CAT6, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R\$ 179,11	R\$ 218,92	R\$ 1.313,52	CPU-138	CPU	PRÓPRIA
07.08.100.06	RACK DE PAREDE FECHADO DE 12 U EM CHAPA DE AÇO, 19", *570*MM, INCLUSIVE PROTETOR ELETRÔNICO COM 8 TOMADAS 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R\$ 387,67	R\$ 473,84	R\$ 947,68	CPU-139	CPU	PRÓPRIA
07.08.100.07	SWITCH 24 PORTAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 4.318,22	R\$ 5.278,00	R\$ 10.556,00	CPU-46	CPU	PRÓPRIA
07.08.100.08	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	2,00	R\$ 1.232,21	R\$ 1.506,09	R\$ 3.012,18	98302	SINAPI	COMPOSIÇÃO



PLANILHA DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados

RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES

ESCOLA DE MINAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL	BDI:	22,23%	
10.00.000	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	R\$ 784.940,56					CÓDIGOS	FONTE	TIPO ITEM
10.01.000	PESSOAL	R\$ 673.189,33							
10.01.200	ADMINISTRAÇÃO	R\$ 673.189,33							
10.01.200.01	ADMINISTRAÇÃO INTEGRAL DA OBRA, SENDO ENGENHEIRO CIVIL E TÉCNICO EM SEGURANÇA EM PERÍODO INTEGRAL; ENGENHEIRO ELETRICISTA ACOMPANHANDO ATIVIDADES ESPECÍFICAS E ARQUEÓLOGO PLENO PARA ACOMPANHAMENTO DE ATIVIDADES PERTINENTES E ELABORAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA PARA VIABILIZAR INTERVENÇÃO	UNID	1,00	R\$ 492.526,80	R\$ 601.996,62	R\$ 601.996,62	CPU-301	CPU	PRÓPRIA
10.01.200.02	ATIVIDADES DE RELOCAÇÃO/PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS DO MUSEU CONFORME ORIENTAÇÕES DA INSTITUIÇÃO. PREVÊ-SE ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAL HABILITADO PARA SUPERVISÃO DAS AÇÕES ALÉM DE SEIS TRABALHADORES, PERÍODO INTEGRAL, TRABALHANDO DURANTE 20 DIAS ÚTEIS (INÍCIO E FIM DAS ATIVIDADES)	UNID	1,00	R\$ 40.809,93	R\$ 49.880,42	R\$ 49.880,42	CPU-302	CPU	PRÓPRIA
10.01.200.03	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRAS	UNID	1,00	R\$ 21.312,29	R\$ 21.312,29	R\$ 21.312,29	CPU-303	CPU	PRÓPRIA
10.03.000	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	R\$ 51.122,83							
10.03.700	OUTROS	R\$ 51.122,83							
10.03.700.01	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTÓRIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	12,00	R\$ 1.112,70	R\$ 1.360,02	R\$ 16.320,24	10777	SINAPI INSUMOS	INSUMO
10.03.700.02	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	1,00	R\$ 144,47	R\$ 176,59	R\$ 176,59	105115	SINAPI	COMPOSIÇÃO
10.03.700.03	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XMES	600,00	R\$ 18,00	R\$ 22,01	R\$ 13.206,00	20193	SINAPI INSUMOS	INSUMO
10.03.700.04	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M2	600,00	R\$ 22,58	R\$ 27,60	R\$ 16.560,00	97063	SINAPI	COMPOSIÇÃO
10.03.700.05	COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_03/2024	M2	600,00	R\$ 6,62	R\$ 8,10	R\$ 4.860,00	97062	SINAPI	COMPOSIÇÃO
10.04.000	TRANSPORTES	R\$ 60.628,40							
10.04.400	FRETES ESPECIAIS	R\$ 60.628,40							
10.04.400.01	CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	436,25	R\$ 49,78	R\$ 60,85	R\$ 26.545,82	ED-51131	SICOR	
10.04.400.02	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	M3	436,25	R\$ 60,00	R\$ 73,34	R\$ 31.994,58	ED-51125	SICOR	
10.04.400.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	360,00	R\$ 4,74	R\$ 5,80	R\$ 2.088,00	100950	SINAPI	COMPOSIÇÃO



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTES
CPU-01		RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2					R\$ 106,94	
INSUMO	38167	BORBOLETA PARA JANELA TIPO GUILHOTINA, EM ZAMAC CROMADO	PAR	0,150	R\$ 29,63	R\$ 4,44			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 4,44		
COMPOSIÇÃO	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,760	R\$ 37,14	R\$ 102,50			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 102,50		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 100665.								
CPU-02		RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2					R\$ 334,69	
INSUMO	38167	BORBOLETA PARA JANELA TIPO GUILHOTINA, EM ZAMAC CROMADO	PAR	0,200	R\$ 29,63	R\$ 5,92			SINAPI INSUMOS
INSUMO	44396	COLA BRANCA BASE PVA	KG	0,020	R\$ 49,96	R\$ 0,99			SINAPI INSUMOS
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,801	R\$ 21,04	R\$ 16,85			SINAPI INSUMOS
INSUMO	38124	ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL - 500 ML	UN	0,220	R\$ 26,00	R\$ 5,72			SINAPI INSUMOS
INSUMO	20017	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA, E = *1* CM, L = *5* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI/ CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,688	R\$ 7,83	R\$ 5,38			SINAPI INSUMOS
INSUMO	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,345	R\$ 19,50	R\$ 6,72			SINAPI INSUMOS
INSUMO	3421	JANELA EM MADEIRA CEDRINHO/ ANGELIM COMERCIAL/ CURUPIXA/ CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO, CAIXA DO BATENTE/MARCO *10* CM, 2 FOLHAS DE ABRIR TIPO VENEZIANA E 2 FOLHAS GUILHOTINA PARA VIDRO, COM GUARNICAO/ALIZAR, COM FERRAGENS (SEM VIDRO E SEM ACABAMENTO)	M2	0,200	R\$ 798,85	R\$ 159,77			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 201,35		
COMPOSIÇÃO	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,766	R\$ 37,14	R\$ 102,72			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102190	REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE MADEIRA. AF_11/2025	M2	0,200	R\$ 19,00	R\$ 3,80			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102151	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 3 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_11/2025	M2	0,200	R\$ 134,10	R\$ 26,82			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 133,34		
Observações:	Baseada na composição SINAPI 100665; Considerando que 20% de vidros e ferragens estão comprometidas, sendo necessário a restauração ou substituição da peça.								
CPU-03		RESTAURAÇÃO DE JANELAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2					R\$ 961,38	
INSUMO	38167	BORBOLETA PARA JANELA TIPO GUILHOTINA, EM ZAMAC CROMADO	PAR	0,500	R\$ 29,63	R\$ 14,81			SINAPI INSUMOS
INSUMO	3421	JANELA EM MADEIRA CEDRINHO/ ANGELIM COMERCIAL/ CURUPIXA/ CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO, CAIXA DO BATENTE/MARCO *10* CM, 2 FOLHAS DE ABRIR TIPO VENEZIANA E 2 FOLHAS GUILHOTINA PARA VIDRO, COM GUARNICAO/ALIZAR, COM FERRAGENS (SEM VIDRO E SEM ACABAMENTO)	M2	0,700	R\$ 798,85	R\$ 559,19			SINAPI INSUMOS
INSUMO	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,208	R\$ 19,50	R\$ 23,55			SINAPI INSUMOS
INSUMO	20017	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA, E = *1* CM, L = *5* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI/ CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,408	R\$ 7,83	R\$ 18,85			SINAPI INSUMOS
INSUMO	44396	COLA BRANCA BASE PVA	KG	0,040	R\$ 49,96	R\$ 1,99			SINAPI INSUMOS
INSUMO	38124	ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL - 500 ML	UN	0,220	R\$ 26,00	R\$ 5,72			SINAPI INSUMOS
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,801	R\$ 21,04	R\$ 16,85			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 640,96		
COMPOSIÇÃO	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,742	R\$ 37,14	R\$ 213,25			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102190	REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE MADEIRA. AF_11/2025	M2	0,700	R\$ 19,00	R\$ 13,30			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102151	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 3 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_11/2025	M2	0,700	R\$ 134,10	R\$ 93,87			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 320,42		
Observações:	Baseada na composição SINAPI 100665; Considerando que 70% de vidros e ferragens estão comprometidas, sendo necessário a restauração ou substituição da peça.								
CPU-04		RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA EM CAÇAMBA DE AÇO COM ATÉ 5M3 DE CAPACIDADE,	M³					R\$ 57,21	
COMPOSIÇÃO	ED-51134	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MAIORES QUE 50M E MENORES OU IGUAIS A 100M, INCLUSIVE CARGA/DESGARGA	M³	1,000	R\$ 49,33	R\$ 49,33			SICOR



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
COMPOSIÇÃO	ED-29230	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 1KM E MENOR OU IGUAL A 2KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M²XKM	2,000	R\$ 3,94	R\$ 7,88			SICOR
		TOTAL MATERIAL					R\$ 57,21		
Observações:									
CPU-05		REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M2					R\$ 16,87	
COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0600	R\$ 32,56	R\$ 1,95			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000	R\$ 24,88	R\$ 14,92			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 16,87		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 99647 (x2 considerando a remoção COM reaproveitamento); Coeficiente de pintura e mão de obra de pintor retirado da composição SINAPI 102234								
CPU-06		REVISÃO DA TRAMA DE MADEIRA DO TELHADO	M2					R\$ 12,62	
COMPOSIÇÃO	40568	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	KG	0,0045	R\$ 18,08	R\$ 0,08			SINAPI INSUMOS
	39027	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	0,0075	R\$ 17,93	R\$ 0,13			SINAPI INSUMOS
COMPOSIÇÃO	ED-33731	PEÇA DE MADEIRA APARELHADA (TIPO: CAIBRO) MEDIDAS: 5X6CM) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	M	0,2934	R\$ 13,64	R\$ 4,00			SICOR
COMPOSIÇÃO	ED-33732	PEÇA DE MADEIRA APARELHADA (TIPO: VIGA/TERÇA) MEDIDAS: 6X12CM) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	M	0,0987	R\$ 32,73	R\$ 3,23			SICOR
COMPOSIÇÃO	ED-33730	PEÇA DE MADEIRA APARELHADA (TIPO: RIPA) MEDIDAS: 4X1,5CM) - FORNECIMENTO,	M	0,45	R\$ 2,73	R\$ 1,22			SICOR
		TOTAL MATERIAL					R\$ 8,66		
COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO	CHI	0,009	R\$ 32,65	R\$ 0,29			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO	CHP	0,0065	R\$ 33,71	R\$ 0,21			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0551	R\$ 32,89	R\$ 1,81			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0611	R\$ 27,03	R\$ 1,65			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 3,96		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 92539, considerando a substituição de 15% da trama por área de telhado revisada								
CPU-07		FORRO EM MADEIRA, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO	M2					R\$ 486,01	
INSUMO	20212	CAIBRO APARELHADO *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	3,9861	R\$ 33,32	R\$ 132,81			SINAPI INSUMOS
INSUMO	5066	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 12 X 12	KG	0,0185	R\$ 23,64	R\$ 0,43			SINAPI INSUMOS
INSUMO	20206	SARRAFO APARELHADO *2 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	3,2458	R\$ 13,40	R\$ 43,49			SINAPI INSUMOS
INSUMO	3287	FORRO DE MADEIRA CUMARU/IPE CHAMPANHE OU EQUIVALENTE DA REGIAO, ENCAIXE MACHO/FEMEA COM FRISO, *10 X 1* CM (SEM COLOCACAO)	M2	1,1114	R\$ 220,00	R\$ 244,50			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 421,23		
COMPOSIÇÃO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3193	R\$ 32,89	R\$ 43,39			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7916	R\$ 27,03	R\$ 21,39			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 64,78		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 104756								
CPU-08		TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M2					R\$ 136,22	
COMPOSIÇÃO	94204	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	1,0000	R\$ 104,46	R\$ 104,46			SINAPI
INSUMO	7350	TINTA/RESINA ACRILICA PREMIUM PARA CERAMICA, PEDRAS E OUTROS	L	0,3257	R\$ 47,60	R\$ 15,75			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 120,21		
COMPOSIÇÃO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4529	R\$ 35,36	R\$ 16,01			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 16,01		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 102234 e 94440								
CPU-10		RECOLOCAÇÃO DE CUMEEIRAS E ESPIGÕES PARA TELHAS CERÂMICAS - INCLUSIVE SUBSTITUIÇÃO PARCIAL	M					R\$ 22,64	
INSUMO	7181	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIMENTO DE *3*	UN	0,45	R\$ 7,56	R\$ 3,40			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 3,40		
COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,164	R\$ 32,56	R\$ 5,33			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,209	R\$ 24,88	R\$ 5,19			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	CHI	0,0087	R\$ 32,65	R\$ 0,28			SINAPI



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,0063	R\$ 33,71	R\$ 0,21			SINAPI
COMPOSIÇÃO	87337	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF 08/2019	M3	0,0117	R\$ 703,93	R\$ 8,23			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 19,24		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 92221; Considerado 15% do coeficiente do material para possíveis perdas e/ou substituições								
CPU-11		ESCORAMENTO DE ESTRUTURA COM A UTILIZAÇÃO DE ESCORAS METÁLICAS - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	UN					R\$ 103,76	
INSUMO	40339	LOCAÇÃO DE CRUZETA, SIMPLES, PARA ESCORA METÁLICA, COMPRIMENTO ENTRE 50 A 60 CM, PARA ESCORA DE 1,80 A 3,20 METROS E TUBO EXTERNO ATE 48 MM DE DIAMETRO	UNXMES	2,3720	R\$ 6,44	R\$ 15,27			SINAPI INSUMOS
INSUMO	10749	LOCAÇÃO DE ESCORA METÁLICA TELESCÓPICA, COM ALTURA REGULÁVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MÍNIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSIVE TRIPE E FORCADO	UNXMES	2,3720	R\$ 21,30	R\$ 50,52			SINAPI INSUMOS
INSUMO	3990	TABUA APARELHADA *2,5 X 25* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	0,8000	R\$ 33,51	R\$ 26,80			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 92,59		
COMPOSIÇÃO	88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 31,04	R\$ 6,20			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 24,88	R\$ 4,97			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 11,17		
Observações:	Coeficiente de insumos retirado da composição SINAPI 92476 (x2 considerando que o escoramento deverá ser duplo de acordo com o projeto); Coeficiente de mão de obra extraído da composição SICRO-MG 2106232								
CPU-12		ESCORAMENTO DE ESTRUTURA COM A UTILIZAÇÃO DE TORRES METÁLICAS - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	UNXMES					R\$ 634,17	
MERCADO	COT-56	LOCAÇÃO DE TORRE METÁLICA INCLUSIVE ACESSÓRIOS COMO SAPATAS E FORCADOS	UN	1,0000	R\$ 623,00	R\$ 623,00			MERCADO
		TOTAL MATERIAL					R\$ 623,00		
COMPOSIÇÃO	88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 31,04	R\$ 6,20			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 24,88	R\$ 4,97			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 11,17		
Observações:	Coeficiente de insumos retirado da composição SINAPI 92476 (x2 considerando que o escoramento deverá ser duplo de acordo com o projeto); Coeficiente de mão de obra extraído da composição SICRO-MG 2106232								
CPU-13		SUBSTITUIÇÃO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE TESOURAS EM MADEIRA	M					R\$ 249,23	
INSUMO	39027	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	0,2250	R\$ 17,93	R\$ 4,03			SINAPI INSUMOS
INSUMO	21142	ESTRIBO COM PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO DE 2" X 3/16" X 35 CM, SEÇÃO "U", PARA MADEIRAMENTO DE TELHADO	UN	0,3333	R\$ 29,70	R\$ 9,90			SINAPI INSUMOS
INSUMO	6193	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	1,0000	R\$ 27,55	R\$ 27,55			SINAPI INSUMOS
INSUMO	4425	VIGA NÃO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	2,1667	R\$ 41,24	R\$ 89,35			SINAPI INSUMOS
INSUMO	4400	CAIBRO NÃO APARELHADO, *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	0,6667	R\$ 31,03	R\$ 20,68			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 151,51		
COMPOSIÇÃO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4980	R\$ 32,89	R\$ 82,15			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5763	R\$ 27,03	R\$ 15,57			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 97,72		
Observações:	Coeficiente de insumos retirado da composição SINAPI 100357 (dividido por 3 considerando a fabricação e instalação de elementos por metro)								
CPU-14		CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, DESENVOLVIMENTO DE 80CM (20X25CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M					R\$ 187,16	
INSUMO	7409	CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMÍNIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA	KG	3,2400	R\$ 45,71	R\$ 148,10			ORSE INSUMOS
INSUMO	5104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0039	R\$ 122,94	R\$ 0,48			SINAPI INSUMOS
INSUMO	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0200	R\$ 17,64	R\$ 0,35			SINAPI INSUMOS
INSUMO	142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,1288	R\$ 31,84	R\$ 4,10			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 153,03		
COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4312	R\$ 32,56	R\$ 14,03			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5064	R\$ 24,88	R\$ 12,59			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	CHI	0,0146	R\$ 32,65	R\$ 0,47			SINAPI



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,0106	R\$ 33,71	R\$ 0,35			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 33,37	R\$ 3,00			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 27,45	R\$ 2,47			SINAPI
COMPOSIÇÃO	4815804	Dobramento de chapas de alumínio com espessura de 1,5 mm e comprimento de dobra de até 500 mm	UN	2,0000	R\$ 0,61	R\$ 1,22			SICRO-MG
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 34,13		
Observações:	Coeficiente retirado da composição SINAPI 94229 (multiplicado por 0,8, considerando o desenvolvimento de 50cm para a calha) e composição SICRO-MG 4815804								
CPU-15		CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE TORRE DE CARGA LTT - INCLUSO MONTAGEM E DESMONTAGEM	UN					R\$ 2.524,90	
MERCADO	COT-58	DESCARGA - TORRE METÁLICA (CAMINHÃO TOCO)	UN	1,0000	R\$ 800,00	R\$ 800,00			MERCADO
MERCADO	COT-59	LOCAÇÃO DE CAÇAMBA METÁLICA PARA RETIRADA DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA	UN	1,0000	R\$ 400,00	R\$ 400,00			MERCADO
		TOTAL MATERIAL					R\$ 1.200,00		
COMPOSIÇÃO	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,0000	R\$ 26,15	R\$ 523,00			SINAPI
COMPOSIÇÃO	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM.(UNIDADE: TXKM). AF 02/2026	TXKM	810,0000	R\$ 0,99	R\$ 801,90			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 1.324,90		
Observações:	Coeficiente de mão de obra considerando 1h para montagem ou desmontagem de 1 torre de carga								
CPU-16		ACESSÓRIOS DE APOIO PARA INSTALAÇÃO DE TORRE DE CARGA METÁLICA	UN					R\$ 104,67	
INSUMO	3990	TABUA APARELHADA *2,5 X 25* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	3,0000	R\$ 33,51	R\$ 100,53			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 100,53		
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1667	R\$ 24,88	R\$ 4,14			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 4,14		
Observações:									
CPU-17		CONDUTOR VERTICAL EM ALUMÍNIO PARA ÁGUA PLUVIAL, 4" - FORNECIMENTO E FIXAÇÃO	M					R\$ 83,13	
INSUMO	7409	CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMINIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESURA, QUALQUER LARGURA	KG	1,2723	R\$ 45,71	R\$ 58,15			ORSE INSUMOS
INSUMO	5104	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0049	R\$ 122,94	R\$ 0,60			SINAPI INSUMOS
INSUMO	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0250	R\$ 17,64	R\$ 0,44			SINAPI INSUMOS
INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,1610	R\$ 31,84	R\$ 5,12			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 64,31		
COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	CHI	0,0183	R\$ 32,65	R\$ 0,59			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,0132	R\$ 33,71	R\$ 0,44			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 33,37	R\$ 3,00			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 27,45	R\$ 2,47			SINAPI
COMPOSIÇÃO	91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF 09/2023 PS	M	1,0000	R\$ 11,10	R\$ 11,10			SINAPI
COMPOSIÇÃO	4815804	Dobramento de chapas de alumínio com espessura de 1,5 mm e comprimento de dobra de até 500 mm	UN	2,000	R\$ 0,61	R\$ 1,22			SICRO-MG
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 18,82		
Observações:	Coeficiente retirado da composição SINAPI 94229 e composição SICRO-MG 4815804								
CPU-19		REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO	M2					R\$ 6,64	
		-	-		-	-			
		TOTAL MATERIAL					R\$ -		
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1854	R\$ 24,88	R\$ 4,61			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0656	R\$ 31,04	R\$ 2,03			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 6,64		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 97642: (x2 considerando a remoção com reaproveitamento)								



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
CPU-20		RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO #24, LARGURA DE 60 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M					R\$ 89,71	
INSUMO	7409	CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMINIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA	KG	1,0360	R\$ 45,71	R\$ 47,35			ORSE INSUMOS
INSUMO	37586	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	CENTO	0,0667	R\$ 103,03	R\$ 6,86			SINAPI INSUMOS
INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,2110	R\$ 31,84	R\$ 6,71			SINAPI INSUMOS
INSUMO	37411	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,5000	R\$ 17,91	R\$ 8,95			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 69,87		
COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1750	R\$ 32,56	R\$ 5,69			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2390	R\$ 24,88	R\$ 5,94			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	CHI	0,0183	R\$ 32,65	R\$ 0,59			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,0132	R\$ 33,71	R\$ 0,44			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 33,37	R\$ 3,00			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 27,45	R\$ 2,47			SINAPI
COMPOSIÇÃO	87398	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO PARA REVESTIMENTOS E ASSENTAMENTO DA ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF 08/2019	M3	0,0010	R\$ 1.711,83	R\$ 1,71			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 19,84		
Observações:	Coeficiente de insumos e mão de obra retirado da composição SINAPI 100327 e SICRO-MG 4815804								
CPU-21		RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO #1.5MM, LARGURA DE 30 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M					R\$ 65,06	
INSUMO	7409	CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMINIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA	KG	0,5180	R\$ 45,71	R\$ 23,67			ORSE INSUMOS
INSUMO	37586	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	CENTO	0,0667	R\$ 103,03	R\$ 6,86			SINAPI INSUMOS
INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,2110	R\$ 31,84	R\$ 6,71			SINAPI INSUMOS
INSUMO	37411	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,5000	R\$ 17,91	R\$ 8,95			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 46,19		
COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1450	R\$ 32,56	R\$ 4,72			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2390	R\$ 24,88	R\$ 5,94			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	CHI	0,0183	R\$ 32,65	R\$ 0,59			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,0132	R\$ 33,71	R\$ 0,44			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 33,37	R\$ 3,00			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 27,45	R\$ 2,47			SINAPI
COMPOSIÇÃO	87398	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO PARA REVESTIMENTOS E ASSENTAMENTO DA ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF 08/2019	M3	0,0010	R\$ 1.711,83	R\$ 1,71			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 18,87		
Observações:	Coeficiente de insumos e mão de obra retirado da composição SINAPI 100327 e SICRO-MG 4815804								
CPU-22		CALHA EM CHAPA DE ALUMINIO, RETANGULAR (20X10CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M					R\$ 130,75	
INSUMO	7409	CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMINIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA	KG	2,2275	R\$ 45,71	R\$ 101,81			ORSE INSUMOS
INSUMO	5104	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0027	R\$ 122,94	R\$ 0,33			SINAPI INSUMOS
INSUMO	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0138	R\$ 17,64	R\$ 0,24			SINAPI INSUMOS
INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0886	R\$ 31,84	R\$ 2,81			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 105,19		
COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2965	R\$ 32,56	R\$ 9,65			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3482	R\$ 24,88	R\$ 8,66			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	CHI	0,0101	R\$ 32,65	R\$ 0,32			SINAPI



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,0073	R\$ 33,71	R\$ 0,24			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 33,37	R\$ 3,00			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 27,45	R\$ 2,47			SINAPI
COMPOSIÇÃO	4815804	Dobramento de chapas de alumínio com espessura de 1,5 mm e comprimento de dobra de até 500 mm	UN	2,0000	R\$ 0,61	R\$ 1,22			SICRO-MG
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 25,56		
Observações:	Coeficiente retirado da composição SINAPI 94229 (multiplicado por 0,55, considerando o desenvolvimento de 55cm para a calha) e composição SICRO-MG 4815804								
CPU-23		CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, SEMICIRCULAR, DESENVOLVIMENTO DE 33CM (20X10CM), 2MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M					R\$ 101,47	
INSUMO	7409	CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMÍNIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA	KG	1,7820	R\$ 45,71	R\$ 81,45			ORSE INSUMOS
INSUMO	5104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0016	R\$ 122,94	R\$ 0,19			SINAPI INSUMOS
INSUMO	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0083	R\$ 17,64	R\$ 0,14			SINAPI INSUMOS
INSUMO	142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0531	R\$ 31,84	R\$ 1,69			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 83,47		
COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1779	R\$ 32,56	R\$ 5,79			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2089	R\$ 24,88	R\$ 5,19			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	CHI	0,0060	R\$ 32,65	R\$ 0,19			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,0044	R\$ 33,71	R\$ 0,14			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 33,37	R\$ 3,00			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 27,45	R\$ 2,47			SINAPI
COMPOSIÇÃO	4815804	Dobramento de chapas de alumínio com espessura de 1,5 mm e comprimento de dobra de até 500 mm	UN	2,0000	R\$ 0,61	R\$ 1,22			SICRO-MG
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 18,00		
Observações:	Coeficiente retirado da composição SINAPI 94229 (multiplicado por 0,33, considerando o desenvolvimento de 33cm para a calha) e composição SICRO-MG 4815804								
CPU-24		CONDUTOR VERTICAL EM ALUMÍNIO PARA ÁGUA PLUVIAL, 3" - FORNECIMENTO E FIXAÇÃO	M					R\$ 67,34	
INSUMO	7409	CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMÍNIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA	KG	0,9543	R\$ 45,71	R\$ 43,61			ORSE INSUMOS
INSUMO	5104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0037	R\$ 122,94	R\$ 0,45			SINAPI INSUMOS
INSUMO	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0188	R\$ 17,64	R\$ 0,33			SINAPI INSUMOS
INSUMO	142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,1208	R\$ 31,84	R\$ 3,84			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 48,23		
COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	CHI	0,0137	R\$ 32,65	R\$ 0,44			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,0099	R\$ 33,71	R\$ 0,33			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 33,37	R\$ 3,00			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 27,45	R\$ 2,47			SINAPI
COMPOSIÇÃO	91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF 09/2023 PS	M	1,0500	R\$ 11,10	R\$ 11,65			SINAPI
COMPOSIÇÃO	4815804	Dobramento de chapas de alumínio com espessura de 1,5 mm e comprimento de dobra de até 500 mm	UN	2,000	R\$ 0,61	R\$ 1,22			SICRO-MG
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 19,11		
Observações:	Coeficiente retirado da composição SINAPI 94229 (multiplicado por 0,75, considerando o diâmetro de 75mm para o condutor vertical) e composição SICRO-MG 4815804								
CPU-25		CONDUTOR VERTICAL EM ALUMÍNIO PARA ÁGUA PLUVIAL, 6" - FORNECIMENTO E FIXAÇÃO	M					R\$ 116,36	
INSUMO	7409	CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMÍNIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA	KG	1,9085	R\$ 45,71	R\$ 87,23			ORSE INSUMOS
INSUMO	5104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0074	R\$ 122,94	R\$ 0,90			SINAPI INSUMOS



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
INSUMO	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0375	R\$ 17,64	R\$ 0,66			SINAPI INSUMOS
INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,2415	R\$ 31,84	R\$ 7,68			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 96,47		
COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	CHI	0,0275	R\$ 32,65	R\$ 0,89			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,0198	R\$ 33,71	R\$ 0,66			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 33,37	R\$ 3,00			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 27,45	R\$ 2,47			SINAPI
COMPOSIÇÃO	91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF 09/2023 PS	M	1,0500	R\$ 11,10	R\$ 11,65			SINAPI
COMPOSIÇÃO	4815804	Dobramento de chapas de alumínio com espessura de 1,5 mm e comprimento de dobra de até 500 mm	UN	2,000	R\$ 0,61	R\$ 1,22			SICRO-MG
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 19,89		
Observações:	Coeficiente retirado da composição SINAPI 94229 (multiplicado por 1,5, considerando o diâmetro de 150mm para o condutor vertical) e composição SICRO-MG 4815804								
CPU-26		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN	UN					R\$ 797,03	
INSUMO	39759	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,0000	R\$ 702,39	R\$ 702,39			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 702,39		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5233	R\$ 34,11	R\$ 51,95			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5233	R\$ 28,03	R\$ 42,69			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 94,64		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 101878								
CPU-27		CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25MM (1"), APARENTE, INCLUSO SUPORTE, SEM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 61,30	
INSUMO	39345	CONDULETE EM PVC, TIPO "X", SEM TAMPA, DE 1"	UN	1,0000	R\$ 23,89	R\$ 23,89			SINAPI INSUMOS
INSUMO	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000	R\$ 0,24	R\$ 0,48			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 24,37		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4008	R\$ 34,11	R\$ 13,67			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4008	R\$ 28,03	R\$ 11,23			SINAPI
COMPOSIÇÃO	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,0000	R\$ 12,03	R\$ 12,03			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 36,93		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 95801								
CPU-28		LUMINARIA TIPO PLAFON, CIRCULAR, 30 cm, DE SOBREPOR, LED 24 W, 2000LM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 77,28	
COTAÇÃO	COT-04	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, CIRCULAR, 30 cm, DE SOBREPOR, LED 24 W, 2000lm	UN	1,0000	R\$ 51,19	R\$ 51,19			MERCADO
		TOTAL MATERIAL					R\$ 51,19		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6088	R\$ 34,11	R\$ 20,76			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1902	R\$ 28,03	R\$ 5,33			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 26,09		
Observações:									
CPU-30		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, 54 MÓDULOS	UN					R\$ 661,70	
COTAÇÃO	COT-54	PAINEL ELÉTRICO 50X50X25CM	UN	1,0000	R\$ 567,06	R\$ 567,06			MERCADO
COTAÇÃO	COT-55	BARRAMENTO TRIFÁSICO TIPO PENTE, 18 MÓDULOS, 120A	UN	3,0000	R\$ 72,56	R\$ 217,68			MERCADO
		TOTAL MATERIAL					R\$ 567,06		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5233	R\$ 34,11	R\$ 51,95			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5233	R\$ 28,03	R\$ 42,69			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 94,64		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 101878								



UFOP

PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
CPU-31		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 130,56	
INSUMO	34714	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A	UN	1,0000	R\$ 87,43	R\$ 87,43			SINAPI INSUMOS
INSUMO	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	3,0000	R\$ 2,62	R\$ 7,86			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 95,29		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5677	R\$ 34,11	R\$ 19,36			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5677	R\$ 28,03	R\$ 15,91			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 35,27		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 93673								
CPU-32		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 442,43	
INSUMO	2391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA	UN	1,0000	R\$ 399,30	R\$ 399,30			SINAPI INSUMOS
INSUMO	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	3,0000	R\$ 2,62	R\$ 7,86			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 407,16		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5677	R\$ 34,11	R\$ 19,36			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5677	R\$ 28,03	R\$ 15,91			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 35,27		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 93673								
CPU-33		TOMADA INDUSTRIAL/MOTOR DE SOBREPOR 3P+T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 89,15	
INSUMO	7525	TOMADA INDUSTRIAL DE EMBUTIR 3P+T 30 A, 440 V, COM TRAVA, COM PLACA	UN	1,0000	R\$ 41,85	R\$ 41,85			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 41,85		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5677	R\$ 34,11	R\$ 19,36			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5677	R\$ 28,03	R\$ 15,91			SINAPI
COMPOSIÇÃO	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,0000	R\$ 12,03	R\$ 12,03			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 47,30		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 91990								
CPU-34		CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, RETANGULAR (25X25CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M					R\$ 179,03	
INSUMO	7409	CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMINIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA	KG	3,0942	R\$ 45,71	R\$ 141,43			ORSE INSUMOS
INSUMO	5104	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0037	R\$ 122,94	R\$ 0,46			SINAPI INSUMOS
INSUMO	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0191	R\$ 17,64	R\$ 0,33			SINAPI INSUMOS
INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,1230	R\$ 31,84	R\$ 3,91			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 146,13		
COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4118	R\$ 32,56	R\$ 13,40			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4836	R\$ 24,88	R\$ 12,03			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	CHI	0,0140	R\$ 32,65	R\$ 0,45			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,0101	R\$ 33,71	R\$ 0,33			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 33,37	R\$ 3,00			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 27,45	R\$ 2,47			SINAPI
COMPOSIÇÃO	4815804	Dobramento de chapas de alumínio com espessura de 1,5 mm e comprimento de dobra de até 500 mm	UN	2,0000	R\$ 0,61	R\$ 1,22			SICRO-MG
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 32,90		
Observações:	Coeficiente retirado da composição SINAPI 94229 (multiplicado por 0,55, considerando o desenvolvimento de 55cm para a calha) e composição SICRO-MG 4815804								
CPU-35		REVISÃO DE SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO	M2					R\$ 22,33	
INSUMO	42529	FITA ADESIVA ALUMINIZADA, PARA INSTALACAO DE MANTAS DE SUBCOBERTURA, L = *5* CM	M	0,3000	R\$ 1,24	R\$ 0,37			SINAPI INSUMOS
INSUMO	42528	MANTA ALUMINIZADA NAS DUAS FACES, PARA SUBCOBERTURA, E = *2* MM	M2	0,1770	R\$ 8,39	R\$ 1,48			SINAPI INSUMOS
INSUMO	20205	RIPA APARELHADA *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,0000	R\$ 4,96	R\$ 9,92			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 11,77		



UFOP

PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF. 03/2016	CHI	0,0000	R\$ 32,65	R\$ -			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF. 03/2016	CHP	0,0000	R\$ 33,71	R\$ -			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1840	R\$ 32,56	R\$ 5,99			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1840	R\$ 24,88	R\$ 4,57			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 10,56		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 94226 e considerando que 15% da manta de subcobertura deverá ser substituída.								
CPU-36		REFORÇO METÁLICO EM TESOURA COM CHAPA DE AÇO E BARRA ROSCADA	UN					R\$ 466,77	
INSUMO	40424	CHAPA DE AÇO CARBONO LAMINADO A QUENTE, QUALIDADE ESTRUTURAL, BITOLA 3/16", E =4,75 MM (37,29 KG/M2)	KG	28,3000	R\$ 8,65	R\$ 244,79			SINAPI INSUMOS
INSUMO	M1245	BARRA EM AÇO SAE 1010/1020 ROSCADA - D = 9,5 MM (3/8")	M	3,6000	R\$ 10,51	R\$ 37,82			SICRO INSUMOS
INSUMO	4341	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 3/8"	UN	48,0000	R\$ 1,17	R\$ 56,16			SINAPI INSUMOS
INSUMO	39207	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 3/8", PARA ELETRODUTO	UN	48,0000	R\$ 1,27	R\$ 60,96			SINAPI INSUMOS
INSUMO	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,2340	R\$ 62,81	R\$ 14,69			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 414,42		
COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF. 03/2016	CHI	0,0010	R\$ 32,65	R\$ 0,03			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF. 03/2016	CHP	0,0010	R\$ 33,71	R\$ 0,03			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3280	R\$ 24,88	R\$ 8,16			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4220	R\$ 31,04	R\$ 44,13			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 52,35		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 92602								
CPU-37		CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, RETANGULAR (15X15CM), 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M					R\$ 133,00	
INSUMO	7409	CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMÍNIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA	KG	2,2680	R\$ 45,71	R\$ 103,67			ORSE INSUMOS
INSUMO	5104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0027	R\$ 122,94	R\$ 0,33			SINAPI INSUMOS
INSUMO	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0140	R\$ 17,64	R\$ 0,24			SINAPI INSUMOS
INSUMO	142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0902	R\$ 31,84	R\$ 2,87			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 107,11		
COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3018	R\$ 32,56	R\$ 9,82			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3545	R\$ 24,88	R\$ 8,81			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF. 03/2016	CHI	0,0102	R\$ 32,65	R\$ 0,33			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF. 03/2016	CHP	0,0074	R\$ 33,71	R\$ 0,24			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 33,37	R\$ 3,00			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 27,45	R\$ 2,47			SINAPI
COMPOSIÇÃO	4815804	Dobramento de chapas de alumínio com espessura de 1,5 mm e comprimento de dobra de até 500 mm	UN	2,0000	R\$ 0,61	R\$ 1,22			SICRO-MG
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 25,89		
Observações:	Coeficiente retirado da composição SINAPI 94229 (multiplicado por 0,56, considerando o desenvolvimento de 56cm para a calha) e composição SICRO-MG 4815804								
CPU-38		CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, SEMICIRCULAR, 15X10CM, 2MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M					R\$ 101,47	
INSUMO	7409	CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMÍNIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA	KG	1,7820	R\$ 45,71	R\$ 81,45			ORSE INSUMOS
INSUMO	5104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0016	R\$ 122,94	R\$ 0,19			SINAPI INSUMOS
INSUMO	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0083	R\$ 17,64	R\$ 0,14			SINAPI INSUMOS
INSUMO	142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0531	R\$ 31,84	R\$ 1,69			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 83,47		
COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1779	R\$ 32,56	R\$ 5,79			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2089	R\$ 24,88	R\$ 5,19			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF. 03/2016	CHI	0,0060	R\$ 32,65	R\$ 0,19			SINAPI



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,0044	R\$ 33,71	R\$ 0,14			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 33,37	R\$ 3,00			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 27,45	R\$ 2,47			SINAPI
COMPOSIÇÃO	4815804	Dobramento de chapas de alumínio com espessura de 1,5 mm e comprimento de dobra de até 500 mm	UN	2,0000	R\$ 0,61	R\$ 1,22			SICRO-MG
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 18,00		
Observações:	Coeficiente retirado da composição SINAPI 94229 (multiplicado por 0,33, considerando o desenvolvimento de 33cm para a calha) e composição SICRO-MG 4815804								
CPU-39		CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, DESENVOLVIMENTO DE 65CM, 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M					R\$ 153,31	
INSUMO	7409	CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMÍNIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA	KG	2,6325	R\$ 45,71	R\$ 120,33			ORSE INSUMOS
INSUMO	5104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0032	R\$ 122,94	R\$ 0,39			SINAPI INSUMOS
INSUMO	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0163	R\$ 17,64	R\$ 0,28			SINAPI INSUMOS
INSUMO	142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,1047	R\$ 31,84	R\$ 3,33			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 124,33		
COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3504	R\$ 32,56	R\$ 11,40			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4115	R\$ 24,88	R\$ 10,23			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	CHI	0,0119	R\$ 32,65	R\$ 0,38			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,0086	R\$ 33,71	R\$ 0,28			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 33,37	R\$ 3,00			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 27,45	R\$ 2,47			SINAPI
COMPOSIÇÃO	4815804	Dobramento de chapas de alumínio com espessura de 1,5 mm e comprimento de dobra de até 500 mm	UN	2,0000	R\$ 0,61	R\$ 1,22			SICRO-MG
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 28,98		
Observações:	Coeficiente retirado da composição SINAPI 94229 (multiplicado por 0,65, considerando o desenvolvimento de 65cm para a calha) e composição SICRO-MG 4815804								
CPU-40		CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, DESENVOLVIMENTO DE 100CM, 1,5MM DE ESPESSURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M					R\$ 232,28	
INSUMO	7409	CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMÍNIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA	KG	4,0500	R\$ 45,71	R\$ 185,12			ORSE INSUMOS
INSUMO	5104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0049	R\$ 122,94	R\$ 0,60			SINAPI INSUMOS
INSUMO	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0250	R\$ 17,64	R\$ 0,44			SINAPI INSUMOS
INSUMO	142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,1610	R\$ 31,84	R\$ 5,12			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 191,28		
COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5390	R\$ 32,56	R\$ 17,54			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6330	R\$ 24,88	R\$ 15,74			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	CHI	0,0183	R\$ 32,65	R\$ 0,59			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,0132	R\$ 33,71	R\$ 0,44			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 33,37	R\$ 3,00			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	R\$ 27,45	R\$ 2,47			SINAPI
COMPOSIÇÃO	4815804	Dobramento de chapas de alumínio com espessura de 1,5 mm e comprimento de dobra de até 500 mm	UN	2,0000	R\$ 0,61	R\$ 1,22			SICRO-MG
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 41,00		
Observações:	Coeficiente retirado da composição SINAPI 94229 e composição SICRO-MG 4815804								
CPU-41		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, 72 MÓDULOS	UN					R\$ 661,70	
COTAÇÃO	COT-54	PAINEL ELÉTRICO 50X50X25CM	UN	1,0000	R\$ 567,06	R\$ 567,06			MERCADO
COTAÇÃO	COT-55	BARRAMENTO TRIFÁSICO TIPO PENTE, 18 MÓDULOS, 120A	UN	4,0000	R\$ 72,56	R\$ 290,24			MERCADO
		TOTAL MATERIAL					R\$ 567,06		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5233	R\$ 34,11	R\$ 51,95			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5233	R\$ 28,03	R\$ 42,69			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 94,64		



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTES
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 101878								
CPU-43		LUMINÁRIA COMERCIAL ALETADA ALTO RENDIMENTO 60CM, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS LED 9W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 147,45	
COTAÇÃO	COT-01	LUMINÁRIA COMERCIAL ALETADA 60 CM, PARA 2 LÂMPADAS 18/20W , SOBREPOR, CORPO METÁLICO COM PINTURA ELETROESTÁTICA	UN	1,0000	R\$ 111,14	R\$ 111,14			MERCADO
INSUMO	39386	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 9/10 W, BASE G13	UN	2,0000	R\$ 6,61	R\$ 13,22			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 124,36		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5388	R\$ 34,11	R\$ 18,37			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1684	R\$ 28,03	R\$ 4,72			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 23,09		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 100910								
CPU-45		MINI RACK 8U DE PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 770,90	
INSUMO	8782	MINI RACK 8U DE PAREDE	UN	1,0000	R\$ 707,16	R\$ 707,16			ORSE INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 707,16		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0259	R\$ 34,11	R\$ 34,99			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0259	R\$ 28,03	R\$ 28,75			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 63,74		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 98305								
CPU-46		SWITCH 24 PORTAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 4.318,22	
INSUMO	13510	SWITCH 24 PORTAS RJ45 4SFP+ PoE Gerenciável	UN	1,0000	R\$ 3.637,44	R\$ 3.637,44			ORSE INSUMOS
INSUMO	39606	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 1,50 M	UN	24,0000	R\$ 25,71	R\$ 617,04			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 4.254,48		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0259	R\$ 34,11	R\$ 34,99			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0259	R\$ 28,03	R\$ 28,75			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 63,74		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 98305								
CPU-47		SWITCH 48 PORTAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 7.097,81	
INSUMO	COT-07	SWITCH 48 PORTAS RJ45 4SFP+ PoE Gerenciável	UN	1,0000	R\$ 5.799,99	R\$ 5.799,99			MERCADO
INSUMO	39606	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 1,50 M	UN	48,0000	R\$ 25,71	R\$ 1.234,08			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 7.034,07		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0259	R\$ 34,11	R\$ 34,99			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0259	R\$ 28,03	R\$ 28,75			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 63,74		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 98305								
CPU-49		CURVA HORIZONTAL 90 GRAUS PARA PERFILADO, 38X38MM, EM AÇO GALVANIZADO	UN					R\$ 118,32	
INSUMO	COT-09	CURVA HORIZONTAL 90 GRAUS PARA PERFILADO, 38X38MM, EM AÇO GALVANIZADO	UN	1,0000	R\$ 35,14	R\$ 35,14			MERCADO
INSUMO	11059	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 50 MM (2")	UN	16,8000	R\$ 0,30	R\$ 5,04			SINAPI INSUMOS
INSUMO	39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	16,8000	R\$ 0,35	R\$ 5,88			SINAPI INSUMOS
INSUMO	13348	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	UN	33,6000	R\$ 1,63	R\$ 54,76			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 100,82		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2818	R\$ 34,11	R\$ 9,61			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2818	R\$ 28,03	R\$ 7,89			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 17,50		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 97274								
CPU-54		CALHA EM ALVENARIA 30 X 25 COM GRELHA DE FERRO FUNDIDO 30X100	M					R\$ 844,84	
INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	105,0000	R\$ 0,61	R\$ 64,05			SINAPI INSUMOS
COMPOSIÇÃO	103003	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 300 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2025	UN	1,0000	R\$ 293,62	R\$ 293,62			SINAPI
INSUMO	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2898	R\$ 27,55	R\$ 7,98			SINAPI INSUMOS
INSUMO	5069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0082	R\$ 18,29	R\$ 0,14			SINAPI INSUMOS
INSUMO	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0924	R\$ 2,70	R\$ 0,24			SINAPI INSUMOS
INSUMO	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0777	R\$ 7,71	R\$ 0,59			SINAPI INSUMOS



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
INSUMO	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0036	R\$ 6,38	R\$ 0,02			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 366,64		
COMPOSIÇÃO	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_ 01/2026	M2	0,2500	R\$ 8,82	R\$ 2,20			SINAPI
COMPOSIÇÃO	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_ 01/2024	M2	0,3400	R\$ 73,92	R\$ 25,13			SINAPI
COMPOSIÇÃO	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_ 05/2021	M3	0,1140	R\$ 560,30	R\$ 63,87			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_ 09/2021	KG	1,0489	R\$ 9,31	R\$ 9,76			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_ 09/2021	M3	0,0680	R\$ 1.170,79	R\$ 79,61			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 08/2019	M3	0,1385	R\$ 679,72	R\$ 94,11			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.9020	R\$ 24,88	R\$ 72,20			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.6934	R\$ 33,62	R\$ 124,17			SINAPI
COMPOSIÇÃO	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 08/2019	M3	0,0118	R\$ 604,21	R\$ 7,15			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 478,20		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 103007								
CPU-55		INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN75MM ENTERRADO EM VALA ESCAVADA, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E RECOMPOSIÇÕES.	M					R\$ 190,21	
COMPOSIÇÃO	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_ 06/2022	M	1,0300	R\$ 43,89	R\$ 45,20			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89522	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_ 06/2022	UN	0,0222	R\$ 31,69	R\$ 0,70			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_ 06/2022	UN	0,0893	R\$ 32,19	R\$ 2,87			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89547	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_ 06/2022	UN	0,0745	R\$ 23,98	R\$ 1,78			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89557	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_ 06/2022	UN	0,0752	R\$ 33,67	R\$ 2,53			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022	UN	0,0961	R\$ 36,47	R\$ 3,50			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89582	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022	UN	0,0189	R\$ 36,97	R\$ 0,69			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89599	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022	UN	0,2609	R\$ 27,19	R\$ 7,09			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89685	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022	UN	0,0029	R\$ 65,70	R\$ 0,19			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89687	TE, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022	UN	0,0407	R\$ 56,70	R\$ 2,30			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89692	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022	UN	0,0015	R\$ 109,13	R\$ 0,16			SINAPI
COMPOSIÇÃO	90437	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_ 09/2023	UN	0,0333	R\$ 47,25	R\$ 1,57			SINAPI
COMPOSIÇÃO	90454	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 75 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 50 MM DE DIÂMETRO. AF_ 09/2023	UN	0,0917	R\$ 7,19	R\$ 0,65			SINAPI
COMPOSIÇÃO	91191	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF_ 09/2023	UN	0,0333	R\$ 17,25	R\$ 0,57			SINAPI
COMPOSIÇÃO	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 09/2023	M3	0,0250	R\$ 126,46	R\$ 3,16			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_ 09/2024	M3	0,0750	R\$ 98,41	R\$ 7,38			SINAPI
COMPOSIÇÃO	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_ 08/2023	M3	0,0750	R\$ 24,83	R\$ 1,86			SINAPI
COMPOSIÇÃO	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_ 01/2024	M2	0,2500	R\$ 44,53	R\$ 11,13			SINAPI
COMPOSIÇÃO	101731	PISO EM PEDRA SÃO TOMÉ ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_ 02/2026	M2	0,2500	R\$ 387,55	R\$ 96,88			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 190,21		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 91789 (07-2023)								



UFOP

PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
CPU-56		INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN100MM ENTERRADO EM VALA ESCAVADA, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E RECOMPOSIÇÕES.	M					R\$ 224,12	
COMPOSIÇÃO	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	1,0300	R\$ 55,85	R\$ 57,52			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89529	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	0,0196	R\$ 39,45	R\$ 0,77			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89554	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	0,0348	R\$ 30,52	R\$ 1,06			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89559	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	0,0043	R\$ 70,81	R\$ 0,30			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0831	R\$ 48,10	R\$ 3,99			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0043	R\$ 49,21	R\$ 0,21			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89669	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0863	R\$ 36,33	R\$ 3,13			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89673	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0074	R\$ 38,15	R\$ 0,28			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89675	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0184	R\$ 76,58	R\$ 1,40			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89681	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0367	R\$ 95,24	R\$ 3,49			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0021	R\$ 96,72	R\$ 0,20			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89699	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0043	R\$ 213,14	R\$ 0,91			SINAPI
COMPOSIÇÃO	90438	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRAULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF_09/2023	UN	0,0566	R\$ 69,02	R\$ 3,90			SINAPI
COMPOSIÇÃO	90455	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 100 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 75 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023	UN	0,2192	R\$ 9,27	R\$ 2,03			SINAPI
COMPOSIÇÃO	91192	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023	UN	0,0178	R\$ 25,73	R\$ 0,45			SINAPI
COMPOSIÇÃO	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,0300	R\$ 126,46	R\$ 3,79			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	0,0900	R\$ 98,41	R\$ 8,85			SINAPI
COMPOSIÇÃO	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	0,0900	R\$ 24,83	R\$ 2,23			SINAPI
COMPOSIÇÃO	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	0,3000	R\$ 44,53	R\$ 13,35			SINAPI
COMPOSIÇÃO	101731	PISO EM PEDRA SÃO TOMÉ ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_02/2026	M2	0,3000	R\$ 387,55	R\$ 116,26			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 224,12		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 91790 (07-2023)								
CPU-57		INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN150MM ENTERRADO EM VALA ESCAVADA, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E RECOMPOSIÇÕES.	M					R\$ 265,58	
COMPOSIÇÃO	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	1,0300	R\$ 74,92	R\$ 77,16			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0041	R\$ 142,00	R\$ 0,58			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0051	R\$ 138,58	R\$ 0,70			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89677	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0626	R\$ 83,11	R\$ 5,20			SINAPI
COMPOSIÇÃO	90438	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRAULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF_09/2023	UN	0,0021	R\$ 69,02	R\$ 0,14			SINAPI
COMPOSIÇÃO	91187	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M	0,0443	R\$ 30,04	R\$ 1,33			SINAPI
COMPOSIÇÃO	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,3000	R\$ 126,46	R\$ 37,93			SINAPI



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
COMPOSIÇÃO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024	M3	0,1050	R\$ 98,41	R\$ 10,33			SINAPI
COMPOSIÇÃO	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF 08/2023	M3	0,1050	R\$ 24,83	R\$ 2,60			SINAPI
COMPOSIÇÃO	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 01/2024	M2	0,3000	R\$ 44,53	R\$ 13,35			SINAPI
COMPOSIÇÃO	101731	PISO EM PEDRA SÃO TOMÉ ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 02/2026	M2	0,3000	R\$ 387,55	R\$ 116,26			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 265,58		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 91791 (07-2023)								
CPU-58		CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,7X0,7X0,7 M PARA REDE DE DRENAGEM.	UN					R\$ 996,08	
INSUMO	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,7012	R\$ 27,55	R\$ 19,31			SINAPI INSUMOS
INSUMO	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0198	R\$ 18,29	R\$ 0,36			SINAPI INSUMOS
INSUMO	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2236	R\$ 2,70	R\$ 0,60			SINAPI INSUMOS
INSUMO	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1880	R\$ 7,71	R\$ 1,44			SINAPI INSUMOS
INSUMO	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0086	R\$ 6,38	R\$ 0,05			SINAPI INSUMOS
INSUMO	650	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	32,9685	R\$ 3,35	R\$ 110,44			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 132,20		
COMPOSIÇÃO	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 01/2026	M2	1,2863	R\$ 8,82	R\$ 11,34			SINAPI
COMPOSIÇÃO	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 03/2024	M3	0,0711	R\$ 2.770,40	R\$ 197,08			SINAPI
COMPOSIÇÃO	94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	M3	0,1181	R\$ 560,30	R\$ 66,19			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	M3	0,1156	R\$ 679,72	R\$ 78,57			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,4523	R\$ 24,88	R\$ 110,77			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,6665	R\$ 33,62	R\$ 190,50			SINAPI
COMPOSIÇÃO	98556	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÊU DE POLIÉSTER (MAV). AF 09/2023	M2	2,5920	R\$ 62,30	R\$ 161,48			SINAPI
COMPOSIÇÃO	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	M3	0,0235	R\$ 604,21	R\$ 14,20			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024	M3	0,3430	R\$ 98,41	R\$ 33,75			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 863,88		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 99260								
CPU-59		CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM.	UN					R\$ 1.525,13	
INSUMO	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4416	R\$ 27,55	R\$ 12,16			SINAPI INSUMOS
INSUMO	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0125	R\$ 18,29	R\$ 0,22			SINAPI INSUMOS
INSUMO	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1408	R\$ 2,70	R\$ 0,38			SINAPI INSUMOS
INSUMO	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1184	R\$ 7,71	R\$ 0,91			SINAPI INSUMOS
INSUMO	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0054	R\$ 6,38	R\$ 0,03			SINAPI INSUMOS
INSUMO	M1432	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400	UN	1,0000	R\$ 588,10	R\$ 588,10			SINAPI INSUMOS
INSUMO	650	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	20,7615	R\$ 3,35	R\$ 69,55			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 671,35		
COMPOSIÇÃO	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 01/2026	M2	1,2863	R\$ 8,82	R\$ 11,34			SINAPI
COMPOSIÇÃO	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 03/2024	M3	0,0711	R\$ 2.770,40	R\$ 197,08			SINAPI
COMPOSIÇÃO	94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	M3	0,1181	R\$ 560,30	R\$ 66,19			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	M3	0,1156	R\$ 679,72	R\$ 78,57			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,4523	R\$ 24,88	R\$ 110,77			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,6665	R\$ 33,62	R\$ 190,50			SINAPI
COMPOSIÇÃO	98556	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÊU DE POLIÉSTER (MAV). AF 09/2023	M2	2,4300	R\$ 62,30	R\$ 151,38			SINAPI



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
COMPOSIÇÃO	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	M3	0,0235	R\$ 604,21	R\$ 14,20			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024	M3	0,3430	R\$ 98,41	R\$ 33,75			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 853,78		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 99260								
CPU-60		CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,9X0,6X0,9 M PARA REDE DE DRENAGEM.	UN					R\$ 1.581,52	
INSUMO	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,7949	R\$ 27,55	R\$ 21,89			SINAPI INSUMOS
INSUMO	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0225	R\$ 18,29	R\$ 0,41			SINAPI INSUMOS
INSUMO	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2534	R\$ 2,70	R\$ 0,68			SINAPI INSUMOS
INSUMO	4491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2131	R\$ 7,71	R\$ 1,64			SINAPI INSUMOS
INSUMO	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0097	R\$ 6,38	R\$ 0,06			SINAPI INSUMOS
	M1432	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400	UN	1,0000	R\$ 588,10	R\$ 588,10			
INSUMO	650	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	37,3707	R\$ 3,35	R\$ 125,19			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 737,97		
COMPOSIÇÃO	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 01/2026	M2	1,4580	R\$ 8,82	R\$ 12,85			SINAPI
COMPOSIÇÃO	94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	M3	0,1339	R\$ 560,30	R\$ 75,03			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	M3	0,1310	R\$ 679,72	R\$ 89,07			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0468	R\$ 24,88	R\$ 125,56			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,4231	R\$ 33,62	R\$ 215,94			SINAPI
COMPOSIÇÃO	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	M3	0,0266	R\$ 604,21	R\$ 16,09			SINAPI
COMPOSIÇÃO	98556	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF 09/2023	M2	3,2400	R\$ 62,30	R\$ 201,85			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024	M3	1,0890	R\$ 98,41	R\$ 107,16			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 843,55		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 99260								
CPU-61		CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA 30X30 COM TAMPA INSTALADA EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ELETRODUTOS	UN					R\$ 70,55	
INSUMO	39772	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	UN	0,9936	R\$ 57,36	R\$ 56,99			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 56,99		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2461	R\$ 34,11	R\$ 8,39			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1845	R\$ 28,03	R\$ 5,17			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 13,56		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 100557								
CPU-62		CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA 30X30 EM CONCRETO PRE MOLDADO, EMBUTIDA NO PISO, TAMPA FIXA EM FERRO FUNDIDO	UN					R\$ 236,53	
INSUMO	43434	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E SEM TAMPA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	UN	1,0000	R\$ 108,86	R\$ 108,86			SINAPI INSUMOS
INSUMO	11315	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE / REQUADRO, CLASSE A15 CARGA MAX. 1,5 T, 300 X 300 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	1,0000	R\$ 106,66	R\$ 106,66			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 215,52		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2461	R\$ 34,11	R\$ 8,39			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1845	R\$ 28,03	R\$ 5,17			SINAPI
COMPOSIÇÃO	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF 01/2026	M3	0,0180	R\$ 338,32	R\$ 6,08			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0204	R\$ 24,88	R\$ 0,50			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0259	R\$ 33,62	R\$ 0,87			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 21,01		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 97895								
CPU-63		SUPORTE METÁLICO PARA ELETROCALHA SUSPensa, COM PINTURA EM ESMALTE, DUAS DEMÃO - FABRICADO NA OBRA	UN					R\$ 119,82	



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
INSUMO	1318	CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 14, E = 2,00 MM (16,0 KG/M2)	KG	3,6000	R\$ 8,80	R\$ 31,68			SINAPI INSUMOS
INSUMO	21128	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	2,0000	R\$ 12,66	R\$ 25,32			SINAPI INSUMOS
INSUMO	13246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	8,0000	R\$ 0,52	R\$ 4,16			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 61,16		
COMPOSIÇÃO	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020	M2	0,6070	R\$ 61,61	R\$ 37,39			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500	R\$ 33,37	R\$ 11,67			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500	R\$ 27,45	R\$ 9,60			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 58,66		
Observações:									
CPU-64		LUMINÁRIA LED 3X9W PENDENTE	UN					R\$ 57,34	
INSUMO	38773	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	1,0000	R\$ 5,04	R\$ 5,04			SINAPI INSUMOS
INSUMO	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	3,0000	R\$ 4,95	R\$ 14,85			SINAPI INSUMOS
INSUMO	39257	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	M	2,0000	R\$ 7,18	R\$ 14,36			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 34,25		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5388	R\$ 34,11	R\$ 18,37			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1684	R\$ 28,03	R\$ 4,72			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 23,09		
Observações: Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 100910									
CPU-65		LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR SUSPensa, COM 4 LÂMPADAS LED 18W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 133,97	
INSUMO	38784	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO COM ALETAS PLASTICAS, PARA 2 LAMPADAS, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADAS)	UN	1,0000	R\$ 51,38	R\$ 51,38			SINAPI INSUMOS
INSUMO	39387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	UN	4,0000	R\$ 9,49	R\$ 37,96			SINAPI INSUMOS
INSUMO	39257	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	M	3,0000	R\$ 7,18	R\$ 21,54			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 110,88		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5388	R\$ 34,11	R\$ 18,37			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1684	R\$ 28,03	R\$ 4,72			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 23,09		
Observações: Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 100910									
CPU-66		INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, PARA ÁGUA PLUVIAL, DN200MM ENTERRADO EM VALA ESCAVADA, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E RECOMPOSIÇÕES.	M					R\$ 416,46	
COMPOSIÇÃO	90696	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	M	1,0300	R\$ 158,89	R\$ 163,65			SINAPI
INSUMO	42695	CURVA PVC, BB, JE, 90 GRAUS, DN 200 MM, PARA TUBO CORRUGADO E/OU LISO, REDE COLETORA ESGOTO	UN	0,0192	R\$ 325,84	R\$ 6,25			SINAPI INSUMOS
INSUMO	3844	LUVA DE CORRER COM TRAVAS DEFOFO, PVC, JE, DN 200 MM	UN	0,0626	R\$ 245,82	R\$ 15,38			SINAPI INSUMOS
COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0120	R\$ 32,99	R\$ 0,39			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0120	R\$ 27,02	R\$ 0,32			SINAPI
COMPOSIÇÃO	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M3	0,3000	R\$ 126,46	R\$ 37,93			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024	M3	0,1600	R\$ 98,41	R\$ 15,74			SINAPI
COMPOSIÇÃO	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF 08/2023	M3	0,1600	R\$ 24,83	R\$ 3,97			SINAPI
COMPOSIÇÃO	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 01/2024	M2	0,4000	R\$ 44,53	R\$ 17,81			SINAPI
COMPOSIÇÃO	101731	PISO EM PEDRA SÃO TOMÉ ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 02/2026	M2	0,4000	R\$ 387,55	R\$ 155,02			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 416,46		
Observações: Coeficientes retirados da composição SINAPI 91791 (07-2023)									
CPU-67		INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN75MM, FIXADO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E RECOMPOSIÇÕES.	M					R\$ 86,28	



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
COMPOSIÇÃO	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	0,7000	R\$ 43,89	R\$ 30,72			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89522	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	0,0222	R\$ 31,69	R\$ 0,70			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	0,0893	R\$ 32,19	R\$ 2,87			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89547	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	0,0745	R\$ 23,98	R\$ 1,78			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89557	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	0,0752	R\$ 33,67	R\$ 2,53			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	0,3000	R\$ 29,18	R\$ 8,75			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0961	R\$ 36,47	R\$ 3,50			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89582	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0189	R\$ 36,97	R\$ 0,69			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89599	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,2609	R\$ 27,19	R\$ 7,09			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89685	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0029	R\$ 65,70	R\$ 0,19			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89687	TÊ, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0407	R\$ 56,70	R\$ 2,30			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89692	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0015	R\$ 109,13	R\$ 0,16			SINAPI
COMPOSIÇÃO	91172	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023 PS	M	1,0800	R\$ 20,57	R\$ 22,21			SINAPI
COMPOSIÇÃO	90437	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	UN	0,0333	R\$ 47,25	R\$ 1,57			SINAPI
COMPOSIÇÃO	90454	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 75 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 50 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023	UN	0,0917	R\$ 7,19	R\$ 0,65			SINAPI
COMPOSIÇÃO	91191	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF_09/2023	UN	0,0333	R\$ 17,25	R\$ 0,57			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 86,28		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 91789 (07-2023)								
CPU-68		INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN100MM, FIXADO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E RECOMPOSIÇÕES.	M					R\$ 98,06	
COMPOSIÇÃO	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	0,3684	R\$ 55,85	R\$ 20,57			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89529	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	0,0196	R\$ 39,45	R\$ 0,77			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89554	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	0,0348	R\$ 30,52	R\$ 1,06			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89559	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	0,0043	R\$ 70,81	R\$ 0,30			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	0,6316	R\$ 36,31	R\$ 22,93			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0831	R\$ 48,10	R\$ 3,99			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0043	R\$ 49,21	R\$ 0,21			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89669	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0863	R\$ 36,33	R\$ 3,13			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89673	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0074	R\$ 38,15	R\$ 0,28			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89675	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0184	R\$ 76,58	R\$ 1,40			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89681	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	0,0367	R\$ 95,24	R\$ 3,49			SINAPI



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
COMPOSIÇÃO	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022	UN	0,0021	R\$ 96,72	R\$ 0,20			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89699	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022	UN	0,0043	R\$ 213,14	R\$ 0,91			SINAPI
COMPOSIÇÃO	90438	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF_ 09/2023	UN	0,0566	R\$ 69,02	R\$ 3,90			SINAPI
COMPOSIÇÃO	90455	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 100 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 75 MM DE DIÂMETRO. AF_ 09/2023	UN	0,2192	R\$ 9,27	R\$ 2,03			SINAPI
COMPOSIÇÃO	91187	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_ 09/2023	M	1,0800	R\$ 30,04	R\$ 32,44			SINAPI
COMPOSIÇÃO	91192	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_ 09/2023	UN	0,0178	R\$ 25,73	R\$ 0,45			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 98,06		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 91790 (07-2023)								
CPU-69		INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN150MM, FIXADO COM ABRAÇADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E RECOMPOSIÇÕES.	M					R\$ 116,22	
COMPOSIÇÃO	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022	M	1,0300	R\$ 74,92	R\$ 77,16			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022	UN	0,0041	R\$ 142,00	R\$ 0,58			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022	UN	0,0051	R\$ 138,58	R\$ 0,70			SINAPI
COMPOSIÇÃO	89677	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022	UN	0,0626	R\$ 83,11	R\$ 5,20			SINAPI
COMPOSIÇÃO	90438	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF_ 09/2023	UN	0,0021	R\$ 69,02	R\$ 0,14			SINAPI
COMPOSIÇÃO	91187	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_ 09/2023	M	1,0800	R\$ 30,04	R\$ 32,44			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 116,22		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 91791 (07-2023)								
CPU-72		CAIXA DE PISO EM ALUMÍNIO 4X2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 34,22	
COTAÇÃO	COT-17	CAIXA DE PASSAGEM ALUMÍNIO 1", 4x2" PARA PISO	UN	1,0000	R\$ 21,35	R\$ 21,35			MERCADO
		TOTAL MATERIAL					R\$ 21,35		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2336	R\$ 34,11	R\$ 7,96			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1752	R\$ 28,03	R\$ 4,91			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 12,87		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 106088 (08-2025)								
CPU-73		CAIXA DE PISO EM ALUMÍNIO 4X2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M					R\$ 34,22	
COTAÇÃO	COT-17	CAIXA DE PASSAGEM ALUMÍNIO 1", 4x2" PARA PISO	UN	1,0000	R\$ 21,35	R\$ 21,35			MERCADO
		TOTAL MATERIAL					R\$ 21,35		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2336	R\$ 34,11	R\$ 7,96			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1752	R\$ 28,03	R\$ 4,91			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 12,87		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 106088 (08-2025)								
CPU-80		RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2					R\$ 200,12	
INSUMO	43600	PUXADOR TIPO ALCA, EM ZAMAC CROMADO, COM COMPRIMENTO DE APROX 150 MM, COM ROSETA PARA PORTAS DE MADEIRAS, INCLUINDO PARAFUSOS	UN	0,150	R\$ 56,57	R\$ 8,48			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 8,48		
COMPOSIÇÃO	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,160	R\$ 37,14	R\$ 191,64			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 191,64		
Observações:	Considerada restauração de elementos isolados de ferragens.								



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
CPU-81		RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2					R\$ 440,88	
INSUMO	183	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	JG	0,114	R\$ 215,45	R\$ 24,62			SINAPI INSUMOS
INSUMO	20017	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA, E = *1* CM, L = *5* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI/ CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,500	R\$ 7,83	R\$ 3,91			SINAPI INSUMOS
INSUMO	43600	PUXADOR TIPO ALCA, EM ZAMAC CROMADO, COM COMPRIMENTO DE APROX 150 MM, COM ROSETA PARA PORTAS DE MADEIRAS, INCLUINDO PARAFUSOS	UN	0,200	R\$ 56,57	R\$ 11,31			SINAPI INSUMOS
INSUMO	44396	COLA BRANCA BASE PVA	KG	0,020	R\$ 49,96	R\$ 0,99			SINAPI INSUMOS
INSUMO	38124	ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL - 500 ML	UN	0,220	R\$ 26,00	R\$ 5,72			SINAPI INSUMOS
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,801	R\$ 21,04	R\$ 16,86			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 63,41		
COMPOSIÇÃO	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,296	R\$ 37,14	R\$ 233,83			SINAPI
COMPOSIÇÃO	90825	PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 4,0CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2025	UN	0,106	R\$ 776,58	R\$ 82,17			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102190	REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE MADEIRA. AF_11/2025	M2	0,150	R\$ 19,00	R\$ 2,85			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102151	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 3 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_ 11/2025	M2	0,150	R\$ 134,10	R\$ 20,11			SINAPI
COMPOSIÇÃO	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2025	UN	0,200	R\$ 192,56	R\$ 38,51			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 377,47		
Observações:	Baseada na composição SINAPI 90825 considerando que 20% dos elementos terão que ser substituídos.								
CPU-82		RESTAURAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA MACIÇA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2					R\$ 843,59	
INSUMO	183	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	JG	0,400	R\$ 215,45	R\$ 86,18			SINAPI INSUMOS
INSUMO	20017	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA, E = *1* CM, L = *5* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI/ CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,750	R\$ 7,83	R\$ 13,70			SINAPI INSUMOS
INSUMO	43600	PUXADOR TIPO ALCA, EM ZAMAC CROMADO, COM COMPRIMENTO DE APROX 150 MM, COM ROSETA PARA PORTAS DE MADEIRAS, INCLUINDO PARAFUSOS	UN	0,300	R\$ 56,57	R\$ 16,97			SINAPI INSUMOS
INSUMO	44396	COLA BRANCA BASE PVA	KG	0,040	R\$ 49,96	R\$ 1,99			SINAPI INSUMOS
INSUMO	38124	ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL - 500 ML	UN	0,220	R\$ 26,00	R\$ 5,72			SINAPI INSUMOS
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,801	R\$ 21,04	R\$ 16,86			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 141,42		
COMPOSIÇÃO	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,296	R\$ 37,14	R\$ 233,83			SINAPI
COMPOSIÇÃO	90825	PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 4,0CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2025	UN	0,370	R\$ 776,58	R\$ 287,62			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102190	REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE MADEIRA. AF_11/2025	M2	0,300	R\$ 19,00	R\$ 5,70			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102151	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 3 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_ 11/2025	M2	0,300	R\$ 134,10	R\$ 40,23			SINAPI
COMPOSIÇÃO	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2025	UN	0,700	R\$ 192,56	R\$ 134,79			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 702,17		
Observações:	Baseada na composição SINAPI 90825 considerando que 70% dos elementos terão que ser substituídos.								
CPU-83		CABO DE ALUMINIO NU, 70mm, 2/0 AWG, FIXADA COM PRESILHA SOBRE TELHADO/PLATIBANDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M					R\$ 67,38	
INSUMO	37410	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	KG	0,1953	R\$ 68,15	R\$ 13,30			SINAPI INSUMOS
INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,1550	R\$ 31,84	R\$ 4,93			SINAPI INSUMOS
COTAÇÃO	COT-27	PARAFUSO FRANCÊS 5/16 x 8"	UND	1,0000	R\$ 2,10	R\$ 2,10			MERCADO
COTAÇÃO	COT-28	PRESILHA DE ALUMINIO 70mm	UND	1,0000	R\$ 0,96	R\$ 0,96			MERCADO



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
INSUMO	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	CJ	1.0000	R\$ 0,24	R\$ 0,24			SINAPI INSUMOS
COTAÇÃO	COT-30	ARRUELA LISA 5/16" AÇO ZINCADA	UND	2.0000	R\$ 0,15	R\$ 0,30			MERCADO
COTAÇÃO	COT-29	PORCA SEXTAVADA 5/16" INOX	UND	4.0000	R\$ 0,60	R\$ 2,40			MERCADO
TOTAL MATERIAL							R\$ 24,23		
COMPOSIÇÃO	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	0.6667	R\$ 28,84	R\$ 19,22			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.3853	R\$ 34,11	R\$ 13,14			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.3853	R\$ 28,03	R\$ 10,79			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 43,15		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 104745(08-2025)								
CPU-84		MINICAPITOR, TERMINAL AÉREO, HASTE AÇO GALV. 30 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M					R\$ 39,14	
INSUMO	41425	MINICAPTOR, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, FIXACAO HORIZONTAL DE 1 FUIROS, SEM BANDEIRA, H=300 MM X DN=10 MM	UN	1.0000	R\$ 7,30	R\$ 7,30			SINAPI INSUMOS
COTAÇÃO	COT-30	ARRUELA LISA 5/16" AÇO ZINCADA	UND	2.0000	R\$ 0,15	R\$ 0,30			MERCADO
INSUMO	7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	1.0000	R\$ 0,50	R\$ 0,50			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 8,10		
COMPOSIÇÃO	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	0.6667	R\$ 28,84	R\$ 19,22			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.1905	R\$ 34,11	R\$ 6,49			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.1905	R\$ 28,03	R\$ 5,33			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 31,04		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 104746(08-2025)								
CPU-85		MASTRO SIMPLES, GALVANIZADO A FOGO, 2", 5 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UM					R\$ 318,25	
INSUMO	41388	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 2"	M	5.0000	R\$ 61,58	R\$ 307,90			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 307,90		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.1667	R\$ 34,11	R\$ 5,68			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.1667	R\$ 28,03	R\$ 4,67			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 10,35		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 96988(08-2025)								
CPU-86		MASTRO SIMPLES, GALVANIZADO A FOGO, 2", 6 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 379,83	
INSUMO	41388	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 2"	M	6.0000	R\$ 61,58	R\$ 369,48			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 369,48		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.1667	R\$ 34,11	R\$ 5,68			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.1667	R\$ 28,03	R\$ 4,67			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 10,35		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 96988(08-2025)								
CPU-87		MASTRO TELESCÓPICO, GALVANIZADO A FOGO, 2", 7 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 574,29	
INSUMO	41383	MASTRO TELESCOPICO GALVANIZADO 7 METROS (6 M X DN= 2" + 1 M X DN= 1 1/2")	UN	1.0000	R\$ 563,94	R\$ 563,94			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 563,94		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.1667	R\$ 34,11	R\$ 5,68			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.1667	R\$ 28,03	R\$ 4,67			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 10,35		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 96988(08-2025)								
CPU-88		CONJUNTO DE ESTAIAMENTO, PARA MASTROS ATÉ 7 METROS	UN					R\$ 777,96	
COTAÇÃO	COT-31	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA MASTROS 2" 8M	UND	1.0000	R\$ 522,04	R\$ 522,04			MERCADO
TOTAL MATERIAL							R\$ 522,04		



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,1185	R\$ 34,11	R\$ 140,48			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,1185	R\$ 28,03	R\$ 115,44			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 255,92		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 96988(08-2025)								
CPU-89		BASE METÁLICA PARA MASTRO SPDA 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 134,05	
COTAÇÃO	COT-30	ARRUELA LISA 5/16" AÇO ZINCADA	UND	4,0000	R\$ 0,15	R\$ 0,60			MERCADO
INSUMO	10956	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	UN	1,0000	R\$ 57,15	R\$ 57,15			SINAPI INSUMOS
INSUMO	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,0000	R\$ 0,73	R\$ 2,92			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 60,67		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1811	R\$ 34,11	R\$ 40,28			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1811	R\$ 28,03	R\$ 33,10			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 73,38		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 96987(08-2025)								
CPU-90		SUPORTE GUIA SIMPLES COM SPLIT BOLT PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 46,30	
INSUMO	3384	SUPORTE GUIA SIMPLES COM ROLDANA EM POLIPROPILENO PARA CHUMBAR, H = 20 CM	UN	1,0000	R\$ 8,80	R\$ 8,80			SINAPI INSUMOS
INSUMO	11855	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 70 MM2	UN	1,0000	R\$ 28,06	R\$ 28,06			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 36,86		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1520	R\$ 34,11	R\$ 5,18			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1520	R\$ 28,03	R\$ 4,26			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 9,44		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 96987(08-2025)								
CPU-91		FIXADOR UNIVERSAL PARA CABOS ATÉ 70MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 14,49	
INSUMO	1589	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UN	1,0000	R\$ 12,94	R\$ 12,94			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 12,94		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0250	R\$ 34,11	R\$ 0,85			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0250	R\$ 28,03	R\$ 0,70			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 1,55		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 96987(08-2025)								
CPU-92		PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 14,45	
INSUMO	37539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,0000	R\$ 12,00	R\$ 12,00			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 12,00		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0720	R\$ 34,11	R\$ 2,45			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 2,45		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 96987(08-2025)								
CPU-93		DEMOLIÇÃO, ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE VALA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE LASTRO DE BRITA, REATERRO E COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PISO DE PEDRA, DIMENSÕES (LxA) 0,30x0,70 m	M					R\$ 159,33	
COMPOSIÇÃO	104758	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_ 09/2023	UN	0,0333	R\$ 18,34	R\$ 0,61			SINAPI
COMPOSIÇÃO	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 09/2023	M3	0,0300	R\$ 126,46	R\$ 3,79			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_ 09/2024	M3	0,2100	R\$ 98,41	R\$ 20,66			SINAPI
COMPOSIÇÃO	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO. ESPESSURA DE *10 CM*. AF_ 01/2024	M3	0,0600	R\$ 220,60	R\$ 13,23			SINAPI
COMPOSIÇÃO	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_ 08/2023	M3	0,1500	R\$ 24,83	R\$ 3,72			SINAPI
COMPOSIÇÃO	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_ 01/2024	M2	0,0240	R\$ 44,53	R\$ 1,06			SINAPI
COMPOSIÇÃO	101731	PISO EM PEDRA SÃO TOMÉ ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_ 02/2026	M2	0,3000	R\$ 387,55	R\$ 116,26			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 159,33		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 91789 (07-2023)								



UFOP

PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
CPU-94		CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO/SPDA, 30 CM DE DIÂMETRO EM PVC, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M					R\$ 100,59	
INSUMO	41474	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X *300* MM (INCLUIDA TAMPA EM FERRO FUNDIDO SEM ESCOTILHA)	UN	1,0000	R\$ 88,47	R\$ 88,47			SINAPI INSUMOS
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1088	R\$ 24,88	R\$ 2,70			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1384	R\$ 33,62	R\$ 4,65			SINAPI



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
COMPOSIÇÃO	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF 01/2026	M3	0,0141	R\$ 338,32	R\$ 4,77			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 100,59		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 98111 (07-2023)								
CPU-95		TELA SOLDADA Q283 CA-60 120 X 240 CM, APLICADA NOS CONDUTORES DE DESCIDA, SOBRE LASTRO DE CONCRETO - INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO DE PISO	UN					R\$ 1.229,66	
COMPOSIÇÃO	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M3	0,2880	R\$ 126,46	R\$ 36,42			SINAPI
COMPOSIÇÃO	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 01/2024	M3	1,1520	R\$ 110,24	R\$ 126,99			SINAPI
COMPOSIÇÃO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	0,3168	R\$ 493,11	R\$ 156,21			SINAPI
INSUMO	43127	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 6,0 MM, LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	2,8800	R\$ 39,55	R\$ 113,90			SINAPI INSUMOS
COMPOSIÇÃO	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF 08/2023	M3	0,8640	R\$ 24,83	R\$ 21,45			SINAPI
COMPOSIÇÃO	101731	PISO EM PEDRA SÃO TOMÉ ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 02/2026	M2	1,9800	R\$ 387,55	R\$ 767,34			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1088	R\$ 24,88	R\$ 2,70			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1384	R\$ 33,62	R\$ 4,65			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 1.229,66		
Observações:									
CPU-96		SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 69,58	
	11203	PO EXOTERMICO IGNICAO, INCLUI PALITO - NUMERO 150	UND	1,0000	R\$ 31,00	R\$ 31,00			ORSE INSUMOS
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6211	R\$ 34,11	R\$ 21,18			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6211	R\$ 28,03	R\$ 17,40			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 69,58		
Observações:									
CPU-97		CABO DE ALUMINIO NU, 70mm, 2/0 AWG, FIXADO EM ALVENARIA COM FIXADOR UNIVERSAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M					R\$ 42,48	
INSUMO	37410	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	KG	0,1953	R\$ 68,15	R\$ 13,30			SINAPI INSUMOS
INSUMO	1589	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UN	1,2000	R\$ 12,94	R\$ 15,52			SINAPI INSUMOS
INSUMO	7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	1,2000	R\$ 0,50	R\$ 0,60			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 29,42		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2103	R\$ 34,11	R\$ 7,17			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2103	R\$ 28,03	R\$ 5,89			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 13,06		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 104745(08-2025)								
CPU-98		CAIXA DE INSPEÇÃO DE SPDA SUSPensa COM CONEXTOR METÁLICO PARA MEDIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 107,90	
INSUMO	43098	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 200 X 200 X *100* MM	UN	1,0000	R\$ 95,73	R\$ 95,73			SINAPI INSUMOS
INSUMO	1563	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 70 MM2	UN	1,0000	R\$ 29,02	R\$ 29,02			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 95,73		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2210	R\$ 34,11	R\$ 7,53			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1657	R\$ 28,03	R\$ 4,64			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 12,17		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 100556(08-2025)								
CPU-99		CONDUTOR ISOLADO DE COBRE 50 mm², TENSÃO DE IMPULSO 100kV, CONFORME REQUISITOS NBR 5419/2015, 3,5 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 3.481,26	
COTAÇÃO	COT-34	CONDUTOR ISOLADO DE COBRE 50 mm², TENSÃO DE IMPULSO 100kV, CONFORME REQUISITOS NBR 5419/2015, 3,5 METROS	UND	1,0000	R\$ 3.469,09	R\$ 3.469,09			MERCADO
COMPOSIÇÃO	104785	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF 09/2023	M	1,0000	R\$ 12,88	R\$ 12,88			SINAPI



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
		TOTAL MATERIAL					R\$ 3.469,09		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2210	R\$ 34,11	R\$ 7,53			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1657	R\$ 28,03	R\$ 4,64			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 12,17		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 100556(08-2025)								
CPU-100		DEMOLIÇÃO, ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE REATERRO, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PISO INTERNO OU EXTERNO, DIMENSÕES (LxA) 0,25x0,40 m	M					R\$ 122,39	
COMPOSIÇÃO	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M3	0,1000	R\$ 126,46	R\$ 12,64			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024	M3	0,1000	R\$ 98,41	R\$ 9,84			SINAPI
COMPOSIÇÃO	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF 08/2023	M3	0,1000	R\$ 24,83	R\$ 2,48			SINAPI
COMPOSIÇÃO	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 01/2024	M2	0,0125	R\$ 44,53	R\$ 0,55			SINAPI
COMPOSIÇÃO	101731	PISO EM PEDRA SÃO TOMÉ ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 02/2026	M2	0,2500	R\$ 387,55	R\$ 96,88			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 122,39		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 91789 (07-2023)								
CPU-101		PROJETO EXECUTIVO DE FUNDAÇÕES	M2					R\$ 10,84	
COMPOSIÇÃO	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0737	R\$ 147,14	R\$ 10,84			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 10,84		
Observações:	Ref preço: TABELA DE HONORÁRIO DE PROJETOS / CONSULTORIAS CEHOP 2025								
CPU-102		PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	M2					R\$ 14,09	
COMPOSIÇÃO	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0958	R\$ 147,14	R\$ 14,09			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 14,09		
Observações:	Ref preço: TABELA DE HONORÁRIO DE PROJETOS / CONSULTORIAS CEHOP 2025								
CPU-103		APROVAÇÃO DE PROJETO DE SUBESTAÇÃO 500 kVa - CEMIG	UN					R\$ 10.594,08	
COMPOSIÇÃO	90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA/MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	72,0000	R\$ 147,14	R\$ 10.594,08			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 10.594,08		
Observações:	Ref preço: TABELA DE HONORÁRIO DE PROJETOS / CONSULTORIAS CEHOP 2025								
CPU-104		APROVAÇÃO DE PROJETO DE ENERGIA PROVISÓRIA 112,5 kVa- CEMIG	UN					R\$ 4.708,48	
COMPOSIÇÃO	90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA/MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,0000	R\$ 147,14	R\$ 4.708,48			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 4.708,48		
Observações:	Ref preço: TABELA DE HONORÁRIO DE PROJETOS / CONSULTORIAS CEHOP 2025								



UFOP

PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
CPU-105		MONTAGEM DE PAINEL ELÉTRICO PROVISÓRIO PARA ALIMENTAÇÃO DO COMPLEXO	UN					R\$ 13.616,34	
COTAÇÃO	COT-35	Painel com estrutura modular aparafusada com base soleira, ambientes externos IP54 170x800x660mm	UND	1,0000	R\$ 4.475,26	R\$ 4.475,26			MERCADO
COMPOSIÇÃO	CPU-100	DEMOLIÇÃO, ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE REATERRO, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PISO DE PEDRA, DIMENSÕES (LxA) 0,25x0,40 m	M	3,5000	R\$ 122,39	R\$ 428,36			CPU
COMPOSIÇÃO	CPU-58	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,7X0,7X0,7 M PARA REDE DE DRENAGEM.	UN	1,0000	R\$ 996,08	R\$ 996,08			CPU
COMPOSIÇÃO	ED-26665	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) , PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 150 MM (6")	M	14,0000	R\$ 39,20	R\$ 548,80			SICOR
COMPOSIÇÃO	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	81,0000	R\$ 70,08	R\$ 5.676,48			SINAPI
		TOTAL MATERIAL					R\$ 12.124,98		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,0000	R\$ 34,11	R\$ 818,64			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,0000	R\$ 28,03	R\$ 672,72			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 1.491,36		
Observações:									
CPU-106		TRANSFORMADOR PEDESTAL 500KVA, 60 HZ, CLASSE 15KV, EM ÓLEO MINERAL, HOMOLOGADO CEMIG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 87.602,81	
COTAÇÃO	COT-36	TRANSFORMADOR A SECO 500KVA	UND	1,0000	R\$ 86.165,33	R\$ 86.165,33			MERCADO
COMPOSIÇÃO	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	2,5000	R\$ 311,45	R\$ 778,62			SINAPI
		TOTAL MATERIAL					R\$ 86.943,95		
COMPOSIÇÃO	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,6747	R\$ 48,94	R\$ 179,83			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,0241	R\$ 34,11	R\$ 376,03			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,6747	R\$ 28,03	R\$ 103,00			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 658,86		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 103654 (08-2025)								
CPU-107		CABINE PRIMÁRIA BLINDADA, CLASSE 15KV - HOMOLOGADA CEMIG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 94.404,86	
COTAÇÃO	COT-37	CABINE PRIMÁRIA BLINDADA, CLASSE 15KV - HOMOLOGADA CEMIG	UND	1,0000	R\$ 88.981,60	R\$ 88.981,60			MERCADO
COMPOSIÇÃO	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	6,0000	R\$ 311,45	R\$ 1.868,70			SINAPI
		TOTAL MATERIAL					R\$ 90.850,30		
COMPOSIÇÃO	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,0000	R\$ 48,94	R\$ 1.566,08			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,0000	R\$ 34,11	R\$ 1.091,52			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,0000	R\$ 28,03	R\$ 896,96			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 3.554,56		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 103654 (08-2025)								
CPU-108		LUMINÁRIA TIPO PLAFON, CIRCULAR, 22 cm, DE SOBREPOR, LED 18 W, 1500LM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 84,64	
COTAÇÃO	13290	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, CIRCULAR, 22 cm, DE SOBREPOR, LED 18 W, 1500lm	UN	1,0000	R\$ 58,55	R\$ 58,55			ORSE INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 58,55		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6088	R\$ 34,11	R\$ 20,76			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1902	R\$ 28,03	R\$ 5,33			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 26,09		
Observações:									
CPU-109		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 62,02	
INSUMO	34688	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 63 A	UN	1,0000	R\$ 18,89	R\$ 18,89			SINAPI INSUMOS
INSUMO	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	3,0000	R\$ 2,62	R\$ 7,86			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 26,75		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5677	R\$ 34,11	R\$ 19,36			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5677	R\$ 28,03	R\$ 15,91			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 35,27		



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 93673								
CPU-110		REFLETOR LED, PARA PAREDE, 100W IP65, 7500LM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 84,64	
INSUMO	13290	REFLETOR LED, PARA PAREDE, 100W IP65, 7500LM	UN	1,0000	R\$ 58,55	R\$ 58,55			ORSE INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 58,55		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6088	R\$ 34,11	R\$ 20,76			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1902	R\$ 28,03	R\$ 5,33			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 26,09		
Observações:									
CPU-111		LUMINÁRIA COMERCIAL ALETADA ALTO RENDIMENTO 60CM, DE SOBREPOR, COM 4 LÂMPADAS LED 9W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 312,88	
INSUMO	14110	Luminária aletada alto rendimento Embutir, com aletas, de alumínio anodizado com 99,99% de pureza, com quatro lâmpadas de Led de 9,9w (60cm) inclusas, corpo em chapa de aço c/ pintura eletrostát. cor branca, modelo LAR ECO 4x9,9w G-Light ou similar	UN	1,0000	R\$ 289,79	R\$ 289,79			ORSE
		TOTAL MATERIAL					R\$ 289,79		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5388	R\$ 34,11	R\$ 18,37			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1684	R\$ 28,03	R\$ 4,72			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 23,09		
Observações:									
CPU-112		ARANDELA EXTERNA, TIPO PRATO 30CM, BRAÇO CURVO, E27, COM LÂMPADA LED E27 30W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 87,56	
COTAÇÃO	COT-41	ARANDELA EXTERNA TIPO PRATO, 30 CM	UN	1,0000	R\$ 52,48	R\$ 52,48			MERCADO
COTAÇÃO	COT-42	LÂMPADA LED 30W BASE E27	UN	1,0000	R\$ 11,99	R\$ 11,99			MERCADO
		TOTAL MATERIAL					R\$ 64,47		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5388	R\$ 34,11	R\$ 18,37			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1684	R\$ 28,03	R\$ 4,72			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 23,09		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 100910								
CPU-113		SPOT LED DIRECIONÁVEL, 20/22W - PRETO INSTALADO EM PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 127,14	
COTAÇÃO	12920	SPOT DIRECIONÁVEL LED 20W	UN	1,0000	R\$ 104,05	R\$ 104,05			ORSE INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 104,05		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5388	R\$ 34,11	R\$ 18,37			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1684	R\$ 28,03	R\$ 4,72			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 23,09		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 100910								
CPU-114		PORTA CORTA-FOGO 180X210X4CM, INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 2.592,60	
INSUMO	11154	PORTA CORTA-FOGO SIMPLES PARA SAÍDA DE EMERGENCIA, 1 FOLHA DE ABRIR, 5 CM, ACABAMENTO NATURAL / SEM PINTURA, COM FECHADURA TIPO TRINCO, DOBRADICAS E BATENTE, VAO LUZ DE 90 X 210 CM, CLASSE P-90 (NBR 11742)	UN	2,0000	R\$ 1.115,28	R\$ 2.230,56			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 2.230,56		
COMPOSIÇÃO	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	M3	0,0633	R\$ 779,31	R\$ 49,33			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0980	R\$ 24,88	R\$ 27,31			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,1960	R\$ 33,62	R\$ 174,68			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	M2	5,2800	R\$ 20,97	R\$ 110,72			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 362,04		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 90838								
CPU-115		JANELA VENEZIANA EM AÇO CARBONO, FABRICADA EM OBRA, COM TELA METÁLICA PARA VENTILAÇÃO DE SUBESTAÇÃO - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 986,46	
INSUMO	37411	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	1,0000	R\$ 17,91	R\$ 17,91			SINAPI INSUMOS
INSUMO	574	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM AÇO CARBONO, 38,1 MM X 3,17 MM (L X E), 3,48 KG/M	M	14,2680	R\$ 26,87	R\$ 383,38			SINAPI INSUMOS
INSUMO	1322	CHAPA DE AÇO FINA A QUENTE BITOLA MSG 16, E = 1,50 MM (12,00 KG/M2)	KG	18,0000	R\$ 9,30	R\$ 167,40			SINAPI INSUMOS



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
TOTAL MATERIAL							R\$ 568,69		
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,4300	R\$ 33,37	R\$ 114,45			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2500	R\$ 27,45	R\$ 61,76			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	M3	0,0633	R\$ 779,31	R\$ 49,33			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8500	R\$ 24,88	R\$ 21,14			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1500	R\$ 33,62	R\$ 72,28			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	M2	4,7124	R\$ 20,97	R\$ 98,81			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 417,77		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 90838								
TOTAL MATERIAL							R\$ 1.520,00		
CPU-116		TAMPÃO PESADO TIPO ZC CEMIG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 1.657,83	
COTAÇÃO	74.08.52	TAMPÃO TIPO ZC CEMIG	UN	1,0000	R\$ 1.520,00	R\$ 1.520,00			SUDECAP INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 1.520,00		
COMPOSIÇÃO	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	M3	0,0633	R\$ 779,31	R\$ 49,33			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3080	R\$ 24,88	R\$ 32,54			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6647	R\$ 33,62	R\$ 55,96			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 137,83		
Observações:									
TOTAL MATERIAL							R\$ 36,91		
CPU-118		CABO ALUMÍNIO XLPE 50MM² 15KV, INSTALADO EM RAMAL DE ENTRADA PARA SUBESTAÇÃO	M					R\$ 46,84	
INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090	R\$ 6,09	R\$ 0,05			SINAPI INSUMOS
COTAÇÃO	3814	CABO ALUMÍNIO XLPE 50MM² 15KV	UN	1,0000	R\$ 36,91	R\$ 36,91			ORSE
TOTAL MATERIAL							R\$ 36,91		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1600	R\$ 34,11	R\$ 5,45			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1600	R\$ 28,03	R\$ 4,48			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 9,93		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 92988								
TOTAL MATERIAL							R\$ 103,34		
CPU-119		HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO GALVANIZADO TIPO CANTONEIRA 25X25MM COM 2,40 M DE PROFUNDIDADE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 127,46	
INSUMO	11991	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO GALVANIZADO TIPO CANTONEIRA COM 2,00 M DE COMPRIMENTO, 25 X 25 MM E CHAPA DE 3/16"	UN	1,2000	R\$ 86,12	R\$ 103,34			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 103,34		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3882	R\$ 34,11	R\$ 13,24			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3882	R\$ 28,03	R\$ 10,88			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 24,12		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 92988								
TOTAL MATERIAL							R\$ 38,08		
CPU-120		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN					R\$ 45,15	
INSUMO	996	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	1,2434	R\$ 30,59	R\$ 38,03			SINAPI INSUMOS
INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094	R\$ 6,09	R\$ 0,05			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 38,08		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1140	R\$ 34,11	R\$ 3,88			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1140	R\$ 28,03	R\$ 3,19			SINAPI
TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO							R\$ 7,07		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 91935								
TOTAL MATERIAL							R\$ 53,80		
CPU-121		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN					R\$ 60,87	
INSUMO	1019	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	M	1,2434	R\$ 43,23	R\$ 53,75			SINAPI INSUMOS
INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094	R\$ 6,09	R\$ 0,05			SINAPI INSUMOS
TOTAL MATERIAL							R\$ 53,80		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1140	R\$ 34,11	R\$ 3,88			SINAPI



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1140	R\$ 28,03	R\$ 3,19			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 7,07		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 91935								
CPU-122		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN					R\$ 118,31	
INSUMO	977	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 70 MM2	M	1,2434	R\$ 89,43	R\$ 111,19			SINAPI INSUMOS
INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094	R\$ 6,09	R\$ 0,05			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 111,24		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1140	R\$ 34,11	R\$ 3,88			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1140	R\$ 28,03	R\$ 3,19			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 7,07		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 91935								
CPU-123		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN					R\$ 151,50	
INSUMO	998	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	M	1,2434	R\$ 116,12	R\$ 144,38			SINAPI INSUMOS
INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094	R\$ 6,09	R\$ 0,05			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 144,43		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1140	R\$ 34,11	R\$ 3,88			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1140	R\$ 28,03	R\$ 3,19			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 7,07		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 91935								
CPU-124		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN					R\$ 195,93	
INSUMO	1017	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 120 MM2	M	1,2434	R\$ 151,85	R\$ 188,81			SINAPI INSUMOS
INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094	R\$ 6,09	R\$ 0,05			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 188,86		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1140	R\$ 34,11	R\$ 3,88			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1140	R\$ 28,03	R\$ 3,19			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 7,07		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 91935								
CPU-127		REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (INTERRUPTORES/TOMADAS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN					R\$ 1,42	
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0215	R\$ 24,88	R\$ 0,53			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0076	R\$ 34,11	R\$ 0,25			SINAPI
COMPOSIÇÃO	87807	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM. AF 08/2022	M2	0,0060	R\$ 86,95	R\$ 0,52			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	M2	0,0060	R\$ 21,12	R\$ 0,12			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 1,42		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 97660								
CPU-128		REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (QUADROS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	UN					R\$ 12,67	
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2200	R\$ 24,88	R\$ 5,47			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0608	R\$ 34,11	R\$ 2,07			SINAPI
COMPOSIÇÃO	87807	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM. AF 08/2022	M2	0,0475	R\$ 86,95	R\$ 4,13			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	M2	0,0475	R\$ 21,12	R\$ 1,00			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 12,67		



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 97660. Coeficiente de mão de obra multiplicado por 8 devido à dimensão do quadro em relação à caixa de tomada								
CPU-129		REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (CABOS/ELETRODUTOS), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO COM ARGAMASSA E ACABAMENTO EM MASSA LÁTEX	M2					R\$ 37,96	
COMPOSIÇÃO	104792	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	3,6600	R\$ 0,46	R\$ 1,68			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1572	R\$ 24,88	R\$ 3,91			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1572	R\$ 34,11	R\$ 5,36			SINAPI
COMPOSIÇÃO	87807	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM. AF 08/2022	M2	0,2500	R\$ 86,95	R\$ 21,73			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	M2	0,2500	R\$ 21,12	R\$ 5,28			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 37,96		
Observações:	Coeficientes extraídos com base no projeto elétrico do bloco K (área = 131,22 m², 480,53m de cabo 2,5mm² e 117,89m de eletroduto 1" 3,66m/m² de cabo e 0,90m de eletroduto e SINAPI 104407								
CPU-130		GRADE DE PROTEÇÃO, PADRÃO CEMIG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 435,18	
INSUMO	7164	TELA DE ARAME ONDULADA, FIO "2,77" MM (12 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	M2	1,1000	R\$ 37,08	R\$ 40,78			SINAPI INSUMOS
INSUMO	591	CANTONEIRA EM ALUMÍNIO, ABAS IGUAIS, LARGURA DE 38,10 MM (1 1/2"), ESPESSURA DE 4,76 MM (3/16") E PESO LINEAR DE APROXIMADAMENTE 0,915 KG/M	KG	2,8544	R\$ 60,33	R\$ 172,20			SINAPI INSUMOS
INSUMO	34360	PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO	KG	0,4324	R\$ 75,41	R\$ 32,60			SINAPI INSUMOS
INSUMO	43586	FERROLHO COM FECHO CHATO E PORTA CADEADO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 5", CHAPA COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,90 MM E LARGURA MÍNIMA DE 3,20 CM (FECHO SIMPLES)	UN	0,5435	R\$ 10,61	R\$ 5,76			SINAPI INSUMOS
INSUMO	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,7826	R\$ 0,73	R\$ 3,49			SINAPI INSUMOS
INSUMO	142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,8766	R\$ 31,84	R\$ 27,91			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 282,74		
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9200	R\$ 24,88	R\$ 22,88			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8380	R\$ 33,62	R\$ 61,79			SINAPI
COMPOSIÇÃO	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020	M2	1,1000	R\$ 61,61	R\$ 67,77			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 152,44		
Observações:	Composição criada conforme padrão da CEMIG para grade de proteção e SINAPI 94806								
CPU-131		TRECHO INCLINADO PARA LIGAÇÃO ENTRE SAÍDA DE CALHA E CONDUTOR VERTICAL EM PVC, SÉRIE R, DN75MM	UN					R\$ 65,27	
INSUMO	9839	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	0,8000	R\$ 25,33	R\$ 20,26			SINAPI INSUMOS
INSUMO	20150	JOELHO, PVC SÉRIE R, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,0000	R\$ 18,84	R\$ 37,68			SINAPI INSUMOS
INSUMO	38383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0085	R\$ 2,86	R\$ 0,02			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 57,96		
COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1219	R\$ 32,99	R\$ 4,02			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1219	R\$ 27,02	R\$ 3,29			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 7,31		
Observações:	Insumos e composições utilizadas com base no SINAPI 89799								
CPU-132		TRECHO INCLINADO PARA LIGAÇÃO ENTRE SAÍDA DE CALHA E CONDUTOR VERTICAL EM PVC, SÉRIE R, DN100MM	UN					R\$ 76,31	
INSUMO	9841	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	0,8000	R\$ 30,58	R\$ 24,46			SINAPI INSUMOS
INSUMO	20151	JOELHO, PVC SÉRIE R, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,0000	R\$ 22,26	R\$ 44,52			SINAPI INSUMOS
INSUMO	38383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0085	R\$ 2,86	R\$ 0,02			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 69,00		
COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1219	R\$ 32,99	R\$ 4,02			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1219	R\$ 27,02	R\$ 3,29			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 7,31		
Observações:	Insumos e composições utilizadas com base no SINAPI 89799								



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
CPU-133		TRECHO INCLINADO PARA LIGAÇÃO ENTRE SAÍDA DE CALHA E CONDUTOR VERTICAL EM PVC, SÉRIE R, DN150MM	UN					R\$ 220,13	
INSUMO	9840	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	0,8000	R\$ 64,60	R\$ 51,68			SINAPI INSUMOS
INSUMO	20152	JOELHO, PVC SÉRIE R, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,0000	R\$ 80,56	R\$ 161,12			SINAPI INSUMOS
INSUMO	38383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0085	R\$ 2,86	R\$ 0,02			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 212,82		
COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1219	R\$ 32,99	R\$ 4,02			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1219	R\$ 27,02	R\$ 3,29			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 7,31		
Observações:	Insumos e composições utilizadas com base no SINAPI 89799								
CPU-134		TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AMARRAÇÃO DE TELHAS TIPO CAPA E APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA	M2					R\$ 169,99	
INSUMO	7350	TINTA/RESINA ACRILICA PREMIUM PARA CERAMICA, PEDRAS E OUTROS	L	0,3257	R\$ 47,60	R\$ 15,50			SINAPI INSUMOS
INSUMO	7173	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE *44 A 50* CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE *26* TELHAS/M2	MIL	0,0275	R\$ 2.920,00	R\$ 80,30			SINAPI INSUMOS
INSUMO	4315	GANCHO CHATO EM ACO GALVANIZADO, L = 110 MM, RECOBRIMENTO = 100MM, SECAO 1/8 X 1/2" (3 MM X 12 MM), PARA FIXAR TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA	UN	20,0000	R\$ 2,05	R\$ 41,00			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 136,80		
COMPOSIÇÃO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4529	R\$ 35,36	R\$ 16,01			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1330	R\$ 32,56	R\$ 4,33			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3990	R\$ 24,88	R\$ 9,92			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	CHI	0,0516	R\$ 32,65	R\$ 1,68			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,0372	R\$ 33,71	R\$ 1,25			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 33,19		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 102234 e 94201								
CPU-135		REMOÇÃO DE PLATAFORMA METÁLICA	UN					R\$ 753,86	
COMPOSIÇÃO	92717	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHI DIURNO. AF 05/2023	CHI	6,9980	R\$ 0,28	R\$ 1,95			SINAPI
COMPOSIÇÃO	92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF 05/2023	CHP	2,8670	R\$ 84,00	R\$ 240,82			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0763	R\$ 32,56	R\$ 67,60			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0763	R\$ 24,88	R\$ 51,65			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,7423	R\$ 33,37	R\$ 391,84			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 753,86		
Observações:	Insumos e composições utilizadas com base no SINAPI 104802 e 97567								
CPU-136		DUTO CORRUGADO PEAD, 3" ENTERRADO EM VALA ESCAVADA, INCLUSIVE CORTES E RECOMPOSIÇÕES DE PISO DE PEDRA	M					R\$ 133,12	
INSUMO	2442	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 3", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	1,1000	R\$ 9,02	R\$ 9,92			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 9,92		
COMPOSIÇÃO	90437	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF 09/2023	UN	0,0333	R\$ 47,25	R\$ 1,57			SINAPI
COMPOSIÇÃO	90454	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 75 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 50 MM DE DIÂMETRO. AF 09/2023	UN	0,0917	R\$ 7,19	R\$ 0,65			SINAPI
COMPOSIÇÃO	91191	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF 09/2023	UN	0,0333	R\$ 17,25	R\$ 0,57			SINAPI
COMPOSIÇÃO	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M3	0,0250	R\$ 126,46	R\$ 3,16			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024	M3	0,0750	R\$ 98,41	R\$ 7,38			SINAPI
COMPOSIÇÃO	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF 08/2023	M3	0,0750	R\$ 24,83	R\$ 1,86			SINAPI
COMPOSIÇÃO	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF 01/2024	M2	0,2500	R\$ 44,53	R\$ 11,13			SINAPI



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
COMPOSIÇÃO	101731	PISO EM PEDRA SÃO TOMÉ ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_02/2026	M2	0,2500	R\$ 387,55	R\$ 96,88			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 123,20		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 91789 (07-2023)								
CPU-137		CABO DE FIBRA ÓPTICA, SM 6FO, INTERNO/EXTERNO, INSTALADO EM REDE INSTITUCIONAL	M					R\$ 6,20	
COTAÇÃO	COT-60	CABO DE FIBRA OPTCA SM 3P	UN	1,0500	R\$ 2,39	R\$ 2,50			MERCADO
		TOTAL MATERIAL					R\$ 2,50		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0333	R\$ 34,11	R\$ 1,13			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0917	R\$ 28,03	R\$ 2,57			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 3,70		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 98297 (08-2023)								
CPU-138		TOMADA DUPLA RJ-45 CAT 6, INSTALADA EM CONDULETE 4X2 3/4", INCLUSO CONDULETE, TAMPA E MÓDULOS RJ45 CAT6, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 179,11	
INSUMO	2580	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,0000	R\$ 23,46	R\$ 23,46			SINAPI INSUMOS
INSUMO	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000	R\$ 0,24	R\$ 0,48			SINAPI INSUMOS
INSUMO	39351	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 2 MODULOS RJ	UN	1,0000	R\$ 5,38	R\$ 5,38			SINAPI INSUMOS
COTAÇÃO	12113	Módulo RJ 45 CAT 6	UN	2,0000	R\$ 39,80	R\$ 79,60			ORSE INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 108,92		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2108	R\$ 34,11	R\$ 41,30			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0310	R\$ 28,03	R\$ 28,89			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 70,19		
Observações:	Coeficientes retirados das composições SINAPI (08-2023)								
CPU-139		RACK DE PAREDE FECHADO DE 12 U EM CHAPA DE AÇO, 19", "570"MM, INCLUSIVE PROTETOR ELETRÔNICO COM 8 TOMADAS 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN					R\$ 387,67	
COTAÇÃO	COT-62	RACK DE TELECOM 12U DE PAREDE 19", INCLUSO RÉGUA COM 8 TOMADAS 2P+T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000	R\$ 186,37	R\$ 186,37			MERCADO
COTAÇÃO	COT-64	Protetor Eletrônico 8 Tomadas - Filtro de Linha Para Rack	UN	1,0000	R\$ 130,17	R\$ 130,17			MERCADO
		TOTAL MATERIAL					R\$ 316,54		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2903	R\$ 34,11	R\$ 44,01			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9677	R\$ 28,03	R\$ 27,12			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 71,13		
Observações:	Coeficientes retirados das composições SINAPI 106084 (08-2023)								
CPU-140		RACK DE PISO FECHADO DE 20U EM CHAPA DE AÇO, 19", "670"MM INCLUSIVE PROTETOR ELETRÔNICO COM 8 TOMADAS 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN					R\$ 3.088,02	
COTAÇÃO	43836	RACK DE TELECOM 20U DE PISO 19"	UN	1,0000	R\$ 2.774,91	R\$ 2.774,91			SINAPI INSUMOS
COTAÇÃO	COT-64	Protetor Eletrônico 8 Tomadas - Filtro de Linha Para Rack	UN	2,0000	R\$ 130,17	R\$ 260,34			MERCADO
		TOTAL MATERIAL					R\$ 3.035,25		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9573	R\$ 34,11	R\$ 32,65			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7180	R\$ 28,03	R\$ 20,12			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 52,77		
Observações:	Coeficientes retirados das composições SINAPI 106087(08-2023)								
CPU-141		SWITCH 48 PORTAS SFP+ GERENCIÁVEL PoE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 10.671,40	
COTAÇÃO	COT-65	SWITCH 48 PORTAS SFP+ PoE Gerenciável	UN	1,0000	R\$ 10.607,66	R\$ 10.607,66			MERCADO
		TOTAL MATERIAL					R\$ 10.607,66		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0259	R\$ 34,11	R\$ 34,99			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0259	R\$ 28,03	R\$ 28,75			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 63,74		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 98305								
CPU-142		RODA FORRO EM MADEIRA - CEDRINHO, PARAJU, MASSARANDUBRA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M					R\$ 66,08	
INSUMO	39026	PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,0071	R\$ 20,18	R\$ 0,14			SINAPI INSUMOS



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
INSUMO	20212	CAIBRO APARELHADO *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,1389	R\$ 33,32	R\$ 37,94			SINAPI INSUMOS
INSUMO	3288	MEIA CANA DE MADEIRA CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, ACABAMENTO PARA FORRO PAULISTA, *2,5 X 2,5* CM	M	1,1389	R\$ 11,00	R\$ 12,52			SINAPI INSUMOS
INSUMO	5066	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12	KG	0,0033	R\$ 23,64	R\$ 0,07			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 50,67		
COMPOSIÇÃO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3140	R\$ 32,89	R\$ 10,32			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1884	R\$ 27,03	R\$ 5,09			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 15,41		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 96122								
CPU-143		ABRAÇADEIRA TIPO PORTA BANDEIRA 2" REFORÇADA PARA MASTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 114,50	
COTAÇÃO	COT-30	ARRUELA LISA 5/16" AÇO ZINCADA	UND	4,0000	R\$ 0,15	R\$ 0,60			MERCADO
COTAÇÃO	12198	ABRAÇADEIRA TIPO PORTA BANDEIRA 2" - PARA MASTRO SPDA	UND	1,0000	R\$ 37,60	R\$ 37,60			ORSE INSUMOS
INSUMO	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,0000	R\$ 0,73	R\$ 2,92			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 41,12		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1811	R\$ 34,11	R\$ 40,28			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1811	R\$ 28,03	R\$ 33,10			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 73,38		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 96987(08-2025)								
CPU-144		ABRAÇADEIRA EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ATERRAMENTO DE MASTRO SPDA COM SPLIT BOLTS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 56,89	
INSUMOS	12198	ABRAÇADEIRA EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ATERRAMENTO DE MASTRO SPDA COM SPLIT BOLTS	UND	1,0000	R\$ 37,60	R\$ 37,60			ORSE
		TOTAL MATERIAL					R\$ 37,60		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3106	R\$ 34,11	R\$ 10,59			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3106	R\$ 28,03	R\$ 8,70			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 19,29		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 104748								
CPU-145		SUPORTE GUIA REFORÇADA COM SPLIT BOLT PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 57,75	
INSUMO	11844	SUPOTE GUIA REFORÇADA EM AÇO GALVANIZADO 5/16" COM ISOLADOR EM POLIPROPILENO	UND	1,0000	R\$ 20,25	R\$ 20,25			ORSE
INSUMO	11855	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 70 MM2	UN	1,0000	R\$ 28,06	R\$ 28,06			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 48,31		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1520	R\$ 34,11	R\$ 5,18			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1520	R\$ 28,03	R\$ 4,26			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 9,44		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 96987(08-2025)								
CPU-147		BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" INSTALADA COM BUCHA E PARAFUSO EM ALVENARIA, INCLUSIVE EMENDAS, PARA MALHA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M					R\$ 34,70	
INSUMO	ED-51019	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M	UN	0,3500	R\$ 46,77	R\$ 16,36			SICOR
INSUMO	7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000	R\$ 0,50	R\$ 1,00			SINAPI INSUMOS
INSUMO	4341	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 3/8"	UN	1,0000	R\$ 1,17	R\$ 1,17			SINAPI INSUMOS
INSUMO	11855	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 70 MM2	UN	0,3000	R\$ 28,06	R\$ 8,41			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 26,94		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250	R\$ 34,11	R\$ 4,26			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250	R\$ 28,03	R\$ 3,50			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 7,76		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 93570 (08-2025)								



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
CPU-148		ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COPRIMENTO DE 11M, CARGA NOMINAL DE 600DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA CIN 1M DE CONCRETO E 0,7 DE SOLO, INCLUSO FORNECIMENTO DO POSTE 11M EM DUPLO T 600DAN.	M					R\$ 3.907,82	
INSUMO	41204	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	UN	1,0000	R\$ 2.545,54	R\$ 2.545,54			ORSE
INSUMO	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	11,0000	R\$ 47,19	R\$ 519,09			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 3.064,63		
COMPOSIÇÃO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	0,8025	R\$ 493,11	R\$ 395,71			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,5219	R\$ 34,11	R\$ 290,68			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8937	R\$ 28,03	R\$ 53,08			SINAPI
COMPOSIÇÃO	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,9865	R\$ 80,74	R\$ 79,65			SINAPI
COMPOSIÇÃO	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0773	R\$ 311,45	R\$ 24,07			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 843,19		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 100612 (08-2025)								
CPU-149		LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS EM MADEIRA	M2					R\$ 3,24	
INSUMO	44331	LIMPA VIDROS COM PULVERIZADOR	L	0,011	R\$ 77,50	R\$ 0,85			SINAPI INSUMOS
INSUMO	44329	DETERGENTE NEUTRO USO GERAL, CONCENTRADO	L	0,0060	R\$ 19,46	R\$ 0,11			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 0,96		
COMPOSIÇÃO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,092	R\$ 24,88	R\$ 2,28			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 2,28		
Observações:	Coeficientes de mão de obra retirados da composição SINAPI 99821								
CPU-150		TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL BOM DE DETERIORAÇÃO	M2					R\$ 115,16	
COMPOSIÇÃO	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF 01/2021	M2	2,000	R\$ 2,44	R\$ 4,88			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF 01/2021	M2	2,000	R\$ 30,53	R\$ 61,06			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102217	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	2,000	R\$ 21,37	R\$ 42,74			SINAPI
CPU	CPU-149	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS EM MADEIRA	M2	2,000	R\$ 3,24	R\$ 6,48			CPU
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 115,16		
Observações:	Foi considerado 2m²/m² de tratamento superficial, uma vez que a intervenção deverá ser realizada em ambos os lados da esquadria.								
CPU-151		TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2					R\$ 124,89	
COMPOSIÇÃO	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF 01/2021	M2	2,000	R\$ 2,44	R\$ 4,88			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102201	APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF 01/2021	M2	0,300	R\$ 22,59	R\$ 6,77			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102194	LIXAMENTO DE MASSA PARA MADEIRA. AF 01/2021	M2	0,300	R\$ 9,87	R\$ 2,96			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF 01/2021	M2	2,000	R\$ 30,53	R\$ 61,06			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102217	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	2,000	R\$ 21,37	R\$ 42,74			SINAPI
CPU	CPU-149	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS EM MADEIRA	M2	2,000	R\$ 3,24	R\$ 6,48			CPU
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 124,89		
Observações:	Para aplicação de massa acrílica, foi considerado 15% da área total de pintura. Os coeficientes foram multiplicados por 2, considerando que a intervenção será realizada em ambos os lados da esquadria.								
CPU-152		TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2					R\$ 129,75	
COMPOSIÇÃO	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF 01/2021	M2	2,000	R\$ 2,44	R\$ 4,88			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102201	APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF 01/2021	M2	0,600	R\$ 22,59	R\$ 13,55			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102194	LIXAMENTO DE MASSA PARA MADEIRA. AF 01/2021	M2	0,600	R\$ 9,87	R\$ 5,92			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF 01/2021	M2	2,000	R\$ 30,53	R\$ 61,06			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102217	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	2,000	R\$ 21,37	R\$ 42,74			SINAPI
CPU	CPU-149	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS EM MADEIRA	M2	2,000	R\$ 3,24	R\$ 6,48			CPU
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 129,75		



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
Observações:	Para aplicação de massa acrílica, foi considerado 30% da área total de pintura. Os coeficientes foram multiplicados por 2, considerando que a intervenção será realizada em ambos os lados da esquadria.								
CPU-153		TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ESQUADRIAS, INCLUSO LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA, PINTURA E LIMPEZA - NÍVEL RUIM/PÉSSIMO DE DETERIORAÇÃO	M2					R\$ 163,69	
COMPOSIÇÃO	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	2,000	R\$ 2,44	R\$ 4,88			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102201	APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	M2	0,900	R\$ 22,59	R\$ 20,33			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102194	LIXAMENTO DE MASSA PARA MADEIRA. AF_01/2021	M2	0,900	R\$ 9,87	R\$ 8,88			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102233	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	2,000	R\$ 12,10	R\$ 24,20			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	2,000	R\$ 30,53	R\$ 61,06			SINAPI
COMPOSIÇÃO	102217	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	2,000	R\$ 21,37	R\$ 42,74			SINAPI
CPU	CPU-149	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ESQUADRIAS EM MADEIRA	M2	2,000	R\$ 3,24	R\$ 6,48			CPU
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 163,69		
Observações:	Para aplicação de massa acrílica, foi considerado 45% da área total de pintura. Os coeficientes foram multiplicados por 2, considerando que a intervenção será realizada em ambos os lados da esquadria.								
CPU-154		TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 150 (6"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M					R\$ 392,80	
INSUMO	7695	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 6", E = 4,85" MM, PESO 19,68" KG/M (NBR 5580)	M	1,039	R\$ 342,16	R\$ 355,53			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 355,53		
COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,621	R\$ 32,99	R\$ 20,49			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,621	R\$ 27,02	R\$ 16,78			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 37,27		
Observações:	Coeficientes de mão de obra retirados da composição SINAPI 101918								
CPU-155		TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 200 (8"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M					R\$ 574,42	
INSUMO	5871	TUBO EM FOFO, JE, PONTA / BOLSA, CLASSE K 9, D= 200MM	M	1,039	R\$ 516,94	R\$ 537,15			ORSE
		TOTAL MATERIAL					R\$ 537,15		
COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,621	R\$ 32,99	R\$ 20,49			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,621	R\$ 27,02	R\$ 16,78			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 37,27		
Observações:	Coeficientes de mão de obra retirados da composição SINAPI 101918								
CPU-200	06.01.100.06	DISJUNTOR DR BIPOLAR 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 78,10	
COTAÇÃO	COT-200	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL 30/MA, 2P10A	UN	1,0000	R\$ 50,93	R\$ 50,93			MERCADO
INSUMO	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	2,0000	R\$ 2,62	R\$ 5,24			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 56,17		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3532	R\$ 34,11	R\$ 12,04			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3532	R\$ 28,03	R\$ 9,89			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 21,93		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 106030								
CPU-201	06.01.100.07	DISJUNTOR DR BIPOLAR 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 102,84	
COTAÇÃO	COT-201	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL 30/MA, 2P16A	UN	1,0000	R\$ 75,67	R\$ 75,67			MERCADO
INSUMO	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	2,0000	R\$ 2,62	R\$ 5,24			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 80,91		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3532	R\$ 34,11	R\$ 12,04			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3532	R\$ 28,03	R\$ 9,89			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 21,93		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 106030								
CPU-202	06.01.100.08	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 202,26	
COTAÇÃO	COT-202	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL 30/MA, 4P16A	UN	1,0000	R\$ 175,09	R\$ 175,09			MERCADO



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
INSUMO	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	2,0000	R\$ 2,62	R\$ 5,24			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 180,33		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3532	R\$ 34,11	R\$ 12,04			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3532	R\$ 28,03	R\$ 9,89			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 21,93		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 106030								
CPU-203	06.01.100.09	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 180,64	
COTAÇÃO	COT-203	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL 30/MA, 4P20A	UN	1,0000	R\$ 153,47	R\$ 153,47			MERCADO
INSUMO	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	2,0000	R\$ 2,62	R\$ 5,24			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 158,71		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3532	R\$ 34,11	R\$ 12,04			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3532	R\$ 28,03	R\$ 9,89			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 21,93		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 106030								
CPU-204	06.01.100.10	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 210,03	
INSUMO	39455	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,0000	R\$ 182,86	R\$ 182,86			SINAPI INSUMOS
INSUMO	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	2,0000	R\$ 2,62	R\$ 5,24			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 188,10		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3532	R\$ 34,11	R\$ 12,04			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3532	R\$ 28,03	R\$ 9,89			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 21,93		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 106030								
CPU-205	06.01.100.11	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 228,44	
COTAÇÃO	COT-204	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL 30/MA, 4P32A	UN	1,0000	R\$ 201,27	R\$ 201,27			MERCADO
INSUMO	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	2,0000	R\$ 2,62	R\$ 5,24			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 206,51		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3532	R\$ 34,11	R\$ 12,04			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3532	R\$ 28,03	R\$ 9,89			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 21,93		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 106030								
CPU-206	06.01.100.12	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 210,17	
INSUMO	39456	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,0000	R\$ 183,00	R\$ 183,00			SINAPI INSUMOS
INSUMO	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	2,0000	R\$ 2,62	R\$ 5,24			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 188,24		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3532	R\$ 34,11	R\$ 12,04			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3532	R\$ 28,03	R\$ 9,89			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 21,93		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 106030								
CPU-207	06.02.100.11	DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 226,67	
INSUMO	39457	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC	UN	1,0000	R\$ 199,50	R\$ 199,50			SINAPI INSUMOS
INSUMO	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	2,0000	R\$ 2,62	R\$ 5,24			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 204,74		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3532	R\$ 34,11	R\$ 12,04			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3532	R\$ 28,03	R\$ 9,89			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 21,93		



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

[illegible]



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
CPU-215		CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,5 M.	UN					R\$ 825,63	
INSUMO	43432	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,80 X 0,80 X 0,50 M	UN	1,0000	R\$ 580,59	R\$ 580,59			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 580,59		
COMPOSIÇÃO	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF 01/2026	M3	0,1210	R\$ 323,51	R\$ 39,14			SINAPI
COMPOSIÇÃO	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 03/2024	M3	0,0567	R\$ 2.770,40	R\$ 157,08			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0729	R\$ 24,88	R\$ 1,81			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0928	R\$ 33,62	R\$ 3,11			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024	M3	0,3200	R\$ 98,41	R\$ 31,49			SINAPI
COMPOSIÇÃO	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF 08/2023	M3	0,5000	R\$ 24,83	R\$ 12,41			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 245,04		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 97884								
CPU-216		CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,5X0,5X0,5 M.	UN					R\$ 456,58	
INSUMO	43436	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, COM FUNDO E SEM TAMPA, DIMENSOES DE 0,60 X 0,60 X 0,50 M	UN	0,6944	R\$ 349,26	R\$ 242,52			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 242,52		
COMPOSIÇÃO	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF 01/2026	M3	0,1210	R\$ 323,51	R\$ 39,14			SINAPI
COMPOSIÇÃO	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 03/2024	M3	0,0567	R\$ 2.770,40	R\$ 157,08			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0729	R\$ 24,88	R\$ 1,81			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0928	R\$ 33,62	R\$ 3,11			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024	M3	0,1250	R\$ 98,41	R\$ 12,30			SINAPI
COMPOSIÇÃO	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF 08/2023	M3	0,0250	R\$ 24,83	R\$ 0,62			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 214,06		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 97884								
CPU-217		CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR, EM AÇO GALVANIZADO, 10X10X10CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 34,02	
INSUMO	20254	CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X *10* CM	UN	1,0000	R\$ 20,46	R\$ 20,46			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 20,46		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2461	R\$ 34,11	R\$ 8,39			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1845	R\$ 28,03	R\$ 5,17			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 13,56		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 106083								
CPU-218		CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR, EM AÇO GALVANIZADO, 20X20X10CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 42,74	
INSUMO	39771	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 20 X 20 X 10 CM	UN	1,0000	R\$ 29,18	R\$ 29,18			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 29,18		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2461	R\$ 34,11	R\$ 8,39			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1845	R\$ 28,03	R\$ 5,17			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 13,56		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 106083								
CPU-219		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN					R\$ 288,09	
INSUMO	1000	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 185 MM2	M	1,2434	R\$ 225,97	R\$ 280,97			SINAPI INSUMOS
INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094	R\$ 6,09	R\$ 0,05			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 281,02		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1140	R\$ 34,11	R\$ 3,88			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1140	R\$ 28,03	R\$ 3,19			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 7,07		



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 91935								
CPU-220		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN					R\$ 380,48	
INSUMO	1015	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 240 MM2	M	1,2434	R\$ 300,28	R\$ 373,36			SINAPI INSUMOS
INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094	R\$ 6,09	R\$ 0,05			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 373,41		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1140	R\$ 34,11	R\$ 3,88			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1140	R\$ 28,03	R\$ 3,19			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 7,07		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 91935								
CPU-221		TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN					R\$ 37,08	
INSUMO	MATED-17888	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: TOMADA QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 1" 25MM) PARAFUSOS: INCLUSOS)	UN	1,0000	R\$ 5,48	R\$ 5,48			SICOR INSUMOS
INSUMO	38099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,0000	R\$ 1,40	R\$ 1,40			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 6,88		
COMPOSIÇÃO	91998	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,0000	R\$ 22,26	R\$ 22,26			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280	R\$ 34,11	R\$ 4,36			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280	R\$ 28,03	R\$ 3,58			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 30,20		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 92000 e 91946								
CPU-222		TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN					R\$ 41,74	
INSUMO	MATED-17888	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: TOMADA QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 1" 25MM) PARAFUSOS: INCLUSOS)	UN	1,0000	R\$ 5,48	R\$ 5,48			SICOR INSUMOS
INSUMO	38099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,0000	R\$ 1,40	R\$ 1,40			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 6,88		
COMPOSIÇÃO	91994	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,0000	R\$ 26,92	R\$ 26,92			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280	R\$ 34,11	R\$ 4,36			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280	R\$ 28,03	R\$ 3,58			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 34,86		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 91996 e 91946								
CPU-223		TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN					R\$ 53,80	
INSUMO	MATED-17888	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: TOMADA QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 1" 25MM) PARAFUSOS: INCLUSOS)	UN	1,0000	R\$ 5,48	R\$ 5,48			SICOR INSUMOS
INSUMO	38099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,0000	R\$ 1,40	R\$ 1,40			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 6,88		
COMPOSIÇÃO	91990	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,0000	R\$ 38,98	R\$ 38,98			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280	R\$ 34,11	R\$ 4,36			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280	R\$ 28,03	R\$ 3,58			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 46,92		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 91992 e 91946								
CPU-224		INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN					R\$ 36,74	
INSUMO	MATED-17886	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: INTERRUPTOR QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 1" 25MM) PARAFUSOS: INCLUSOS)	UN	1,0000	R\$ 6,64	R\$ 6,64			SICOR INSUMOS



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
INSUMO	38099	SUORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,0000	R\$ 1,40	R\$ 1,40			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 8,04		
COMPOSIÇÃO	91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,0000	R\$ 20,76	R\$ 20,76			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280	R\$ 34,11	R\$ 4,36			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280	R\$ 28,03	R\$ 3,58			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 28,70		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 91952 e 91946								
CPU-225		INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN					R\$ 53,65	
INSUMO	MATED-17886	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO)TIPO: INTERRUPTOR QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 1" 25MM PARAFUSOS: INCLUSOS)	UN	1,0000	R\$ 6,64	R\$ 6,64			SICOR INSUMOS
INSUMO	38099	SUORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,0000	R\$ 1,40	R\$ 1,40			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 8,04		
COMPOSIÇÃO	91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,0000	R\$ 37,67	R\$ 37,67			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280	R\$ 34,11	R\$ 4,36			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280	R\$ 28,03	R\$ 3,58			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 45,61		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 91959 e 91946								
CPU-226		INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN					R\$ 70,57	
INSUMO	MATED-17886	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO)TIPO: INTERRUPTOR QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 1" 25MM PARAFUSOS: INCLUSOS)	UN	1,0000	R\$ 6,64	R\$ 6,64			SICOR INSUMOS
INSUMO	38099	SUORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,0000	R\$ 1,40	R\$ 1,40			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 8,04		
COMPOSIÇÃO	91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,0000	R\$ 54,59	R\$ 54,59			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280	R\$ 34,11	R\$ 4,36			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280	R\$ 28,03	R\$ 3,58			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 62,53		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 91967 e 91946								
CPU-227		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN	UN					R\$ 938,94	
INSUMO	39761	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,0000	R\$ 844,30	R\$ 844,30			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 844,30		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5233	R\$ 34,11	R\$ 51,95			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5233	R\$ 28,03	R\$ 42,69			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 94,64		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 101878								
CPU-228		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN	UN					R\$ 484,89	
INSUMO	39757	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,0000	R\$ 390,25	R\$ 390,25			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 390,25		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5233	R\$ 34,11	R\$ 51,95			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5233	R\$ 28,03	R\$ 42,69			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 94,64		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 101878								
CPU-229		DISJUNTOR DR BIPOLAR 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 196,10	
COTAÇÃO	COT-208	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL 30/MA, 2P32A	UN	1,0000	R\$ 168,93	R\$ 168,93			MERCADO



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
INSUMO	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	2,0000	R\$ 2,62	R\$ 5,24			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 174,17		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3532	R\$ 34,11	R\$ 12,04			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3532	R\$ 28,03	R\$ 9,89			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 21,93		
Observações:	Coeficientes retirados da composição SINAPI 106030								
CPU-230		INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN					R\$ 43,95	
INSUMO	MATED-17886	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: INTERRUPTOR QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 1" 25MM) PARAFUSOS: INCLUSOS)	UN	1,0000	R\$ 6,64	R\$ 6,64			SICOR INSUMOS
INSUMO	38099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,0000	R\$ 1,40	R\$ 1,40			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 8,04		
COMPOSIÇÃO	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000	R\$ 27,97	R\$ 27,97			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280	R\$ 34,11	R\$ 4,36			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280	R\$ 28,03	R\$ 3,58			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 35,91		
Observações:	Coeficiente de mão de obra retirado da composição SINAPI 91955 e 91946								
CPU-231		RESTAURAÇÃO DE JANELAS METÁLICAS - NÍVEL REGULAR DE DETERIORAÇÃO	M2					R\$ 177,95	
INSUMO	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,801	R\$ 33,20	R\$ 26,60			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 26,60		
COMPOSIÇÃO	102191	REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE ALUMÍNIO OU PVC. AF_11/2025	M2	1,000	R\$ 20,57	R\$ 20,57			SINAPI
COMPOSIÇÃO	100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	0,200	R\$ 11,74	R\$ 2,34			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,500	R\$ 33,37	R\$ 83,42			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,676	R\$ 27,02	R\$ 18,25			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,583	R\$ 24,88	R\$ 14,50			SINAPI
COMPOSIÇÃO	100762	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO PÓSCO) APLICADA A BOLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS /EXCETO DEBEIL EXECUTADO EM OBRA	M2	0,200	R\$ 61,37	R\$ 12,27			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 151,35		
Observações:	Considerando que 30% de vidros e ferragens estão comprometidas, sendo necessário a restauração ou substituição da peça.								
CPU-232		RESTAURAÇÃO DE JANELAS METÁLICAS - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DE DETERIORAÇÃO	M2					R\$ 216,39	
INSUMO	567	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	M	0,500	R\$ 10,22	R\$ 5,11			SINAPI INSUMOS
INSUMO	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,100	R\$ 60,32	R\$ 6,03			SINAPI INSUMOS
INSUMO	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,801	R\$ 33,20	R\$ 26,60			SINAPI INSUMOS
INSUMO	10490	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	M2	0,300	R\$ 91,00	R\$ 27,30			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 65,04		
COMPOSIÇÃO	102191	REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE ALUMÍNIO OU PVC. AF_11/2025	M2	1,000	R\$ 20,57	R\$ 20,57			SINAPI
COMPOSIÇÃO	100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	0,200	R\$ 11,74	R\$ 2,34			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,500	R\$ 33,37	R\$ 83,42			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,676	R\$ 27,02	R\$ 18,25			SINAPI



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,583	R\$ 24,88	R\$ 14,50			SINAPI
COMPOSIÇÃO	100762	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020	M2	0,200	R\$ 61,37	R\$ 12,27			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 151,35		
Observações:	Considerando que 30% de vidros e ferragens estão comprometidas, sendo necessário a restauração ou substituição da peça.								
CPU-233		COBERTURA PROVISÓRIA PARA TELHADOS, COM LONA EXTRA FORTE 200 MICRAS E ESTRUTURADO EM MADEIRITE PLASTIFICADO 10MM, REUTILIZAÇÃO DE 8 VEZES DOS MADEIRITES	M2					R\$ 19,74	
INSUMO	42408	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	M2	1,100	R\$ 2,74	R\$ 3,01			SINAPI INSUMOS
INSUMO	1346	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 10 MM	M2	0,138	R\$ 48,39	R\$ 6,65			SINAPI INSUMOS
INSUMO	5072	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 11 (1 X 17)	KG	0,150	R\$ 31,57	R\$ 4,73			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 14,39		
COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	R\$ 32,56	R\$ 1,62			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	R\$ 24,88	R\$ 3,73			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 5,35		
Observações:	Considerando que 30% de vidros e ferragens estão comprometidas, sendo necessário a restauração ou substituição da peça.								
CPU-234		LUMINÁRIA MISTA, TIPO PRATO, POTÊNCIA DE 160W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 625,38	
INSUMO	M1432	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400	UN	1,000	R\$ 588,10	R\$ 588,10			SICOR INSUMOS
INSUMO	181	Anilha para identificação - (0 a 9) e (a a c) com 10 unidades	UN	1,000	R\$ 0,05	R\$ 0,05			SICOR INSUMOS
		TOTAL MATERIAL					R\$ 588,15		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,703	R\$ 34,11	R\$ 23,96			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,474	R\$ 28,03	R\$ 13,27			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 37,23		
Observações:	Considerando coeficientes de mão de obra das composições ED-49379 e ED-49400 (DER-MG)								
CPU-235		HASTE DE ATERRAMENTO EM CANTONEIRA 25X25X3mm, COMPRIMENTO 2,4 M, COM CONECTOR PARA CABO 50MM²	UN					R\$ 121,45	
INSUMO	M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	KG	4,128	R\$ 9,86	R\$ 40,71			SICOR INSUMOS
COMPOSIÇÃO	104750	CONECTOR GRAMPO METALICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 40 A 60 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	1	1,000	R\$ 18,60	R\$ 18,60			SINAPI
		TOTAL MATERIAL					R\$ 59,31		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R\$ 34,11	R\$ 34,11			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R\$ 28,03	R\$ 28,03			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 62,14		
Observações:	Considerando coeficientes de mão de obra das composições 03290/ORSE								
CPU-300		HASTE DE ATERRAMENTO EM CANTONEIRA 25X25X3mm, COMPRIMENTO 2,4 M, COM CONECTOR PARA CABO 50MM²	UN					R\$ 121,45	
INSUMO	M0366	CANTONEIRA EM AÇO ASTM A36 GALVANIZADO	KG	4,128	R\$ 9,86	R\$ 40,71			SICOR INSUMOS
COMPOSIÇÃO	104750	CONECTOR GRAMPO METALICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 40 A 60 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	1	1,000	R\$ 18,60	R\$ 18,60			SINAPI
		TOTAL MATERIAL					R\$ 59,31		
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R\$ 34,11	R\$ 34,11			SINAPI
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R\$ 28,03	R\$ 28,03			SINAPI
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 62,14		
Observações:	Considerando coeficientes de mão de obra das composições 03290/ORSE								
CPU-301		ADMINISTRAÇÃO INTEGRAL DA OBRA, SENDO ENGENHEIRO CIVIL E TÉCNICO EM SEGURANÇA EM PERÍODO INTEGRAL; ENGENHEIRO ELETRICISTA ACOMPANHANDO ATIVIDADES ESPECÍFICAS E ARQUEÓLOGO PLENO PARA ACOMPANHAMENTO DE ATIVIDADES PERTINENTES E ELABORAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA PARA VIABILIZAR INTERVENÇÃO	UN					R\$ 492.526,80	
COMPOSIÇÃO	93567	ENGENHEIRO CIVIL/ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,000	R\$ 25.614,35	R\$ 307.372,20			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93567	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, JORNADA DE QUATRO HORAS POR OITO MESES	MES	4,000	R\$ 25.614,35	R\$ 102.457,40			SINAPI
COMPOSIÇÃO	100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, JORNADA DE QUATRO HORAS POR DOZE MESES	MES	6,000	R\$ 8.827,08	R\$ 52.962,48			SINAPI



UFOP

PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES
ESCOLA DE MINAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	TOTAL CPU	FONTE
INSUMO	11867	ARQUEÓLOGO, JORNADA INTEGRAL DE TRABALHO	MÊS	4,0000	R\$ 7.433,68	R\$ 29.734,72			ORSE
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 492.526,80		
CPU-302		ATIVIDADES DE RELOCAÇÃO/PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS DO MUSEU CONFORME ORIENTAÇÕES DA INSTITUIÇÃO. PREVÊ-SE ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAL HABILITADO PARA SUPERVISÃO DAS AÇÕES ALÉM DE SEIS TRABALHADORES, PERÍODO INTEGRAL, TRABALHANDO DURANTE 20 DIAS ÚTEIS (INÍCIO E FIM DAS ATIVIDADES)	UN					R\$ 40.809,93	
COMPOSIÇÃO	101452	SERVENTE DE OBRAS	UNIDXMÊS	6,0000	R\$ 4.265,46	R\$ 25.592,76			SINAPI
COMPOSIÇÃO	93567	ENGENHEIRO CIVIL/ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,500	R\$ 25.614,35	R\$ 12.807,17			SINAPI
	3777	LONA PLÁSTICA	M²	1000,0000	R\$ 2,41	R\$ 2.410,00			SINAPI INSUMOS
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO					R\$ 40.809,93		
CPU-303		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRAS	UN					R\$ 21.312,29	
COMPOSIÇÃO	ED-50394	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ACIMA DE 3.000.000,00	%	10656144,2800	R\$ 0,00	R\$ 21.312,2886			SICOR
		TOTAL MÃO DE OBRA /SERVIÇO			R\$ 10.655.436,73		R\$ 21.312,29		

**DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÃO DO BDI - CONSTRUÇÃO****UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP****Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados****RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES****ESCOLA DE MINAS**

ITEM	DESCRIÇÃO	INCIDÊNCIA (%)
01	DESPESAS INDIRETAS	7,30%
01.01	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	4,00%
01.02	SEGUROS (S)	0,40%
01.03	GARANTIAS (G)	0,40%
01.04	RISCOS (R)	1,27%
01.05	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	1,23%
02	REMUNERAÇÃO	7,40%
02.01	LUCRO (L)	7,40%
03	TRIBUTOS (I)	5,65%
03.01	ISS	2,00%
03.02	PIS	0,65%
03.03	COFINS	3,00%
03.04	Contribuição previdenciária (CPRB)	0,00%
04	BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS) OU LDI (LUCRO E DESPESAS INDIRETAS)	22,23%

$$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G)) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Responsável Técnico: Eng. Civil Lucas Staciarini Martins
CREA/GO N° 1017184429

**DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÃO DO BDI - CONSTRUÇÃO****UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP****Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados****RECUPERAÇÃO PARCIAL DE COBERTURA, ESQUADRIAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA DE MINAS DA PRAÇA TIRADENTES****ESCOLA DE MINAS**

ITEM	DESCRIÇÃO	INCIDÊNCIA (%)
01	DESPESAS INDIRETAS	5,63%
01.01	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,45%
01.02	SEGUROS (S)	0,24%
01.03	GARANTIAS (G)	0,24%
01.04	RISCOS (R)	0,85%
01.05	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,85%
02	REMUNERAÇÃO	5,11%
02.01	LUCRO (L)	5,11%
03	TRIBUTOS (I)	3,65%
03.01	ISS	0,00%
03.02	PIS	0,65%
03.03	COFINS	3,00%
03.04	Contribuição previdenciária (CPRB)	0,00%
04	BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS) OU LDI (LUCRO E DESPESAS INDIRETAS)	15,28%

$$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G)) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Responsável Técnico: Eng. Civil Lucas Staciarini Martins
CREA/GO N° 1017184429

Fonte: Decreto 19.224/2015