

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
OBRA:		REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ OTÁVIO ROSA - OF					DATA : 25/09/2023		BDI : 28,00%		
DESCRIÇÃO:		TOMADA DE PREÇO Nº 005/2023 PROCESSO LICITATÓRIO Nº 159/2023 Objeto: Contratação de empresa para execução de obra de Reforma e Ampliação da Escola Municipal Coronel José Otávio Rosa do Município de Conceição dos Ouros – MG.					FORTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
							SETOP	2023/04 - Sul COM	86,63%	49,57%	06/2023
							SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	86,63%	49,57%	08/2023
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	QUANTIDADE	BM01	BM-02	BM-03	SALDO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES										R\$ 0,00
1.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	SETOP	un	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 1.498,41	R\$ 0,00
1.2	ED-50128	BARRACÃO DE OBRA PARA DEPÓSITO E FERRAMENTARIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	SETOP	un	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 1.498,41	R\$ 0,00
2	PISO DO PÁTIO										R\$ 107.030,08
2.1	ED-9320	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLIDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	SETOP	m2	772,00	0,00	0,00	772,00	0,00	R\$ 138,64	R\$ 107.030,08
3	BANHEIROS										-
3.1	FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA										R\$ 0,00
3.1.1	101173	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	SINAPI	M	102,00	102,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 58,30	R\$ 0,00
3.1.2	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	69,32	69,32	0,00	0,00	0,00	R\$ 95,85	R\$ 0,00
3.1.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	836,00	836,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 11,23	R\$ 0,00
3.1.4	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	SINAPI	M3	8,36	8,36	0,00	0,00	0,00	R\$ 780,11	R\$ 0,00
3.1.5	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	SINAPI	M3	50,40	50,40	0,00	0,00	0,00	R\$ 80,47	R\$ 0,00
3.1.6	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	168,48	168,48	0,00	0,00	0,00	R\$ 92,20	R\$ 0,00
3.1.7	93205	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016	SINAPI	M	157,95	157,95	0,00	0,00	0,00	R\$ 38,40	R\$ 0,00
3.1.8	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	SETOP	m2	399,96	399,96	0,00	0,00	0,00	R\$ 8,97	R\$ 0,00
3.1.9	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	165,40	165,40	0,00	0,00	0,00	R\$ 37,40	R\$ 0,00
3.1.10	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	SETOP	m2	183,42	183,42	0,00	0,00	0,00	R\$ 31,90	R\$ 0,00

BM-04

BM-04

3.1.11	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020_PA	SINAPI	M2	63,00	63,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 246,95	R\$ 0,00
3.2	LAJE DE FORRO										R\$ 0,00
3.2.1	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA	SINAPI	M2	63,00	0,00	63,00	0,00	0,00	R\$ 232,59	R\$ 0,00
3.2.2	92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	SINAPI	M	189,00	0,00	189,00	0,00	0,00	R\$ 16,27	R\$ 0,00
3.3	PISOS E AZULEJOS										R\$ 0,00
3.3.1	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	SINAPI	M2	63,00	0,00	63,00	0,00	0,00	R\$ 82,15	R\$ 0,00
3.3.2	94439	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), BETONEIRA 400 L, E = 4 CM ÁREAS SECAS E MOLHADAS SOBRE LAJE, E = 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, CASA E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	M2	63,00	0,00	63,00	0,00	0,00	R\$ 49,28	R\$ 0,00
3.3.3	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	63,00	0,00	63,00	0,00	0,00	R\$ 58,79	R\$ 0,00
3.3.4	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	183,42	0,00	183,42	0,00	0,00	R\$ 57,66	R\$ 0,00
3.4	ESQUADRIAS										R\$ 9.536,42
3.4.1	102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	SINAPI	M2	7,56	0,00	0,00	7,56	0,00	R\$ 465,09	R\$ 3.516,08
3.4.2	ED-50976	PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30 MM, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 60 X 150 CM	SETOP	U	6,00	0,00	0,00	6,00	0,00	R\$ 384,77	R\$ 2.308,62
3.4.3	102180	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	SINAPI	M2	0,96	0,00	0,00	0,96	0,00	R\$ 397,47	R\$ 381,57
3.4.4	ED-50955	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE CORRER EM FERRO	SETOP	m2	3,60	0,00	0,00	3,60	0,00	R\$ 570,73	R\$ 2.054,63
3.4.5	ED-51156	VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	SETOP	m2	3,60	0,00	0,00	3,60	0,00	R\$ 176,06	R\$ 633,82
3.4.6	ED-51003	SOLEIRA EM GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	SETOP	m2	0,72	0,00	0,00	0,72	0,00	R\$ 385,98	R\$ 277,91
3.4.7	ED-50998	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM	SETOP	m2	1,15	0,00	0,00	1,15	0,00	R\$ 316,35	R\$ 363,80
3.4.8	102253	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	SINAPI	M2	35,71	0,00	35,71	0,00	0,00	R\$ 692,13	R\$ 0,00
3.5	INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA										R\$ 0,00
3.5.1	ED-50221	PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DN 20MM (1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	SETOP	un	22,00	0,00	22,00	0,00	0,00	R\$ 130,62	R\$ 0,00
3.5.2	ED-50223	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA/PISO, COM ALTURA (SAÍDA) DE 50CM DO PISO, COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	SETOP	un	12,00	0,00	12,00	0,00	0,00	R\$ 150,30	R\$ 0,00

3.5.3	ED-50225	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100MM (4"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	SETOP	un	10,00	0,00	10,00	0,00	0,00	R\$ 297,98	R\$ 0,00
3.5.4	102622	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	UN	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	R\$ 619,55	R\$ 0,00
3.5.5	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	60,00	0,00	60,00	0,00	0,00	R\$ 19,06	R\$ 0,00
3.5.6	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	30,00	0,00	30,00	0,00	0,00	R\$ 21,95	R\$ 0,00
3.5.7	ED-50010	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 100 X 100 X 40 MM	SETOP	un	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	R\$ 56,19	R\$ 0,00
3.6	LOUÇAS E METAIS									R\$ 687,86	
3.6.1	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	SETOP	un	6,00	0,00	6,00	0,00	0,00	R\$ 523,80	R\$ 0,00
3.6.2	86939	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	6,00	0,00	6,00	0,00	0,00	R\$ 445,48	R\$ 0,00
3.6.3	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	6,00	0,00	0,00	6,00	0,00	R\$ 44,86	R\$ 269,16
3.6.4	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	6,00	0,00	0,00	6,00	0,00	R\$ 39,53	R\$ 237,18
3.6.5	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	R\$ 90,76	R\$ 181,52
3.7	INSTALAÇÃO ELÉTRICA									R\$ 5.444,11	
3.7.1	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	SINAPI	UN	7,00	0,00	0,00	7,00	0,00	R\$ 36,26	R\$ 253,82
3.7.2	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	R\$ 9,24	R\$ 924,00
3.7.3	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	R\$ 3,78	R\$ 378,00
3.7.4	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	R\$ 5,82	R\$ 582,00
3.7.5	ED-50228	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO	SETOP	un	7,00	0,00	0,00	7,00	0,00	R\$ 150,27	R\$ 1.051,89
3.7.6	ED-50232	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	SETOP	un	4,00	0,00	0,00	4,00	0,00	R\$ 297,25	R\$ 1.189,00

3.7.7	ED-50227	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	SETOP	un	4,00	0,00	0,00	4,00	0,00	R\$ 242,02	R\$ 968,08
3.7.8	101890	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	4,00	0,00	0,00	4,00	0,00	R\$ 24,33	R\$ 97,32
3.8	COBERTURA										R\$ 10.441,37
3.8.1	ED-48407	ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA OU CONCRETO EM MADEIRA PARAJU	SETOP	m2	35,00	0,00	0,00	35,00	0,00	R\$ 146,85	R\$ 5.139,75
3.8.2	ED-48420	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL PLANA, 24 UNID/M2	SETOP	m2	35,00	0,00	0,00	35,00	0,00	R\$ 82,71	R\$ 2.894,85
3.8.3	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	SINAPI	M	20,80	0,00	0,00	20,80	0,00	R\$ 101,96	R\$ 2.120,77
3.8.4	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	SINAPI	M	8,00	0,00	0,00	8,00	0,00	R\$ 35,75	R\$ 286,00
3.9	PINTURA										R\$ 2.576,93
3.9.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	SINAPI	M2	165,40	0,00	0,00	165,40	0,00	R\$ 4,10	R\$ 678,14
3.9.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	SINAPI	M2	165,40	0,00	0,00	165,40	0,00	R\$ 11,48	R\$ 1.898,79
4	REFEITÓRIO E COZINHA										-
4.1	FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA										R\$ 9.585,00
4.1.1	101173	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF 05/2020	SINAPI	M	120,00	0,00	120,00	0,00	0,00	R\$ 58,30	R\$ 0,00
4.1.2	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	SINAPI	M2	111,36	0,00	11,36	100,00	0,00	R\$ 95,85	R\$ 9.585,00
4.1.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SINAPI	KG	1.050,00	0,00	1.050,00	0,00	0,00	R\$ 11,23	R\$ 0,00
4.1.4	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 06/2017	SINAPI	M3	10,50	0,00	10,50	0,00	0,00	R\$ 780,11	R\$ 0,00
4.1.5	ED-50167	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3, E = 2,50 CM COM ADITIVO	SETOP	m2	85,76	0,00	85,76	0,00	0,00	R\$ 54,14	R\$ 0,00
4.1.6	ED-48435	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	SETOP	m3	50,60	0,00	50,60	0,00	0,00	R\$ 97,04	R\$ 0,00
4.1.7	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	SINAPI	M2	138,24	0,00	138,24	0,00	0,00	R\$ 92,20	R\$ 0,00
4.1.8	93205	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF 03/2016	SINAPI	M	129,60	0,00	129,60	0,00	0,00	R\$ 38,40	R\$ 0,00
4.1.9	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	SETOP	m2	420,00	0,00	420,00	0,00	0,00	R\$ 8,97	R\$ 0,00
4.1.10	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	SINAPI	M2	420,00	0,00	420,00	0,00	0,00	R\$ 37,40	R\$ 0,00

4.1.11	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020_PA	SINAPI	M2	62,40	0,00	62,40	0,00	0,00	R\$ 246,95	R\$ 0,00
4.2											R\$ 20.188,71
4.2.1	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA (TELHA SANDUCHE)	SINAPI	M2	143,52	0,00	71,76	71,76	0,00	R\$ 232,59	R\$ 16.690,66
4.2.2	92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020 (TELHA SANDUICHE)	SINAPI	M	430,00	0,00	215,00	215,00	0,00	R\$ 16,27	R\$ 3.498,05
4.3	PISO										R\$ 9.387,16
4.3.1	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	SINAPI	M2	143,52	0,00	143,52	0,00	0,00	R\$ 82,15	R\$ 0,00
4.3.2	94439	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), BETONEIRA 400 L, E = 4 CM ÁREAS SECAS E MOLHADAS SOBRE LAJE, E = 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, CASA E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	M2	143,52	0,00	143,52	0,00	0,00	R\$ 49,28	R\$ 0,00
4.3.3	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	143,52	0,00		143,52	0,00	R\$ 58,79	R\$ 8.437,54
4.3.4	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	SINAPI	M	58,80	0,00		58,80	0,00	R\$ 16,15	R\$ 949,62
4.4	INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA										R\$ 863,76
4.4.1	ED-50221	PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DN 20MM (1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	SETOP	un	3,00	0,00	3,00	0,00	0,00	R\$ 130,62	R\$ 0,00
4.4.2	ED-50224	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50MM (2"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	SETOP	un	3,00	0,00	3,00	0,00	0,00	R\$ 210,56	R\$ 0,00
4.4.3	102622	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	UN	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	R\$ 619,55	R\$ 0,00
4.4.4	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	60,00	0,00	60,00	0,00	0,00	R\$ 19,06	R\$ 0,00
4.4.5	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	30,00	0,00	30,00	0,00	0,00	R\$ 21,95	R\$ 0,00
4.4.6	ED-50010	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 100 X 100 X 40 MM	SETOP	un	3,00	0,00	3,00	0,00	0,00	R\$ 56,19	R\$ 0,00
4.4.7	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	SETOP	m2	1,20	0,00	0,00	1,20	0,00	R\$ 383,32	R\$ 459,98
4.4.8	86935	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	R\$ 316,40	R\$ 316,40
4.4.9	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	R\$ 10,91	R\$ 10,91
4.4.10	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	R\$ 76,47	R\$ 76,47
4.5	COBERTURA										R\$ 27.051,64

4.5.1	ED-48514	REMOÇÃO MANUAL DE TELHA CERÂMICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	SETOP	m2	175,31	0,00	175,31	0,00	0,00	R\$ 22,44	R\$ 0,00
4.5.2	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	111,60	0,00	111,60	0,00	0,00	R\$ 92,20	R\$ 0,00
4.5.3	ED-20572	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO EM ARCO DE QUADRA POLIESPORTIVA EM AÇO PATINÁVEL, COBERTURA EM ARCO PADRÃO DA QUADRA ESCOLAR, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE PILAR METÁLICO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM	SETOP	m2	514,00	0,00	514,00	0,00	0,00	R\$ 137,74	R\$ 0,00
4.5.4	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	514,00	0,00	257,00	257,00	0,00	R\$ 68,24	R\$ 17.537,68
4.5.5	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	69,00	0,00	0,00	69,00	0,00	R\$ 101,96	R\$ 7.035,24
4.5.6	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M	24,00	0,00	0,00	24,00	0,00	R\$ 67,53	R\$ 1.620,72
4.5.7	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	24,00	0,00	0,00	24,00	0,00	R\$ 35,75	R\$ 858,00
4.6	ESQUADRIAS										R\$ 5.233,30
4.6.1	102180	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	SINAPI	M2	7,20	0,00	0,00	7,20	0,00	R\$ 397,47	R\$ 2.861,78
4.6.2	102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	SINAPI	M2	3,78	0,00	0,00	3,78	0,00	R\$ 465,09	R\$ 1.758,04

4.6.3	ED-51003	SOLEIRA DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	SETOP	m2	0,36	0,00	0,00	0,36	0,00	R\$ 385,98	R\$ 138,95
4.6.4	ED-50998	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM	SETOP	m2	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	R\$ 316,35	R\$ 474,53
4.7	INSTALAÇÃO ELÉTRICA										R\$ 8.066,13
4.7.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	200,00	0,00	0,00	200,00	0,00	R\$ 3,78	R\$ 756,00
4.7.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	200,00	0,00	0,00	200,00	0,00	R\$ 5,82	R\$ 1.164,00
4.7.3	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	SINAPI	UN	4,00	0,00	0,00	4,00	0,00	R\$ 36,26	R\$ 145,04
4.7.4	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	200,00	0,00	0,00	200,00	0,00	R\$ 9,24	R\$ 1.848,00
4.7.5	ED-50228	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO	SETOP	un	4,00	0,00	0,00	4,00	0,00	R\$ 150,27	R\$ 601,08
4.7.6	ED-50227	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	SETOP	un	4,00	0,00	0,00	4,00	0,00	R\$ 242,02	R\$ 968,08
4.7.7	ED-50232	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	SETOP	un	8,00	0,00	0,00	8,00	0,00	R\$ 297,25	R\$ 2.378,00
4.7.8	ED-49498	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	SETOP	un	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	R\$ 157,27	R\$ 157,27
4.7.9	101890	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	R\$ 24,33	R\$ 48,66
4.8	PINTURA										R\$ 8.099,11
4.8.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	519,84	0,00	0,00	519,84	0,00	R\$ 4,10	R\$ 2.131,34
4.8.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	519,84	0,00	0,00	519,84	0,00	R\$ 11,48	R\$ 5.967,76
5	LIMPEZA GERAL										R\$ 2.348,22
5.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	SETOP	m2	344,82	0,00	0,00	344,82	0,00	R\$ 6,81	R\$ 2.348,22
VALOR TOTAL:										226.539,83	

RAFAEL VINCIUS
SILVA STRAELH

Assinado de forma digital por
RAFAEL VINCIUS SILVA STRAELH
Dados: 2024.03.20 10:55:48
-03'00"

ESTRUTURAR
ENGENHARIA
LTDA:29568934000106

Assinado de forma
digital por ESTRUTURAR
ENGENHARIA
LTDA:29568934000106
Dados: 2024.03.20
10:56:01 -03'00"

RAFAEL VINICIUS SILVA STRAELH
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-MG 210.162/D

JOSE AIRTON
JUNHO DOS
REIS:62509900625

Assinado de forma digital por JOSE
AIRTON JUNHO DOS
REIS:62509900625
Dados: 2024.03.21 09:26:52 -03'00"