



ESTADO DE MINAS GERAIS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ
CNPJ: 17.947.581/0001-76
Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DO CENTRO DE TREINAMENTO PROFISSIONAL - PROJETO COZINHA	DATA: 08/11/2022	
END.: RUA ITAGIBA DE OLIVEIRA, S/N, BARRA	EXECUÇÃO:	
REFERÊNCIA: SINAPI SET/22 - SETOP JUN/22 - SEM DESONERAÇÃO	(X) INDIRETA	BDI 1: 20,60%
PRAZO: 120 DIAS	() DIRETA	

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Desenvolvimento
1. REFORMA COZINHA ESCOLA						
						R\$ 199.816,73
1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES						
						R\$ 1.506,58
1.1.1.	SETOP	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	U	1,00	PLACA COM DADOS DA OBRA: 1,00 UN TOTAL: 1,00 UN
1.2. REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES						
						R\$ 4.757,26
1.2.1.	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	5,25	ÁREA DE CIRCULAÇÃO: 1,51 x 1,57 x 0,53 = 1,26M3 P2 ENTRE COZINHA E PADARIA: 1,10 x 2,10 x 0,31 = 0,72M3 CANTEIRO ÁREA EXTERNA: 12,65 x 0,23 x 0,53 = 1,54M3 P1 ENTRE RAMPA E CIRCULAÇÃO: 2,20 X 1,51 X 0,52 = 1,73M3 TOTAL: 1,26 + 0,72 + 1,54 + 1,73 = 5,25M3
1.2.2.	SETOP	ED-48502	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO INCLUSIVE AFASTAMENTO	M2	129,47	ÁREA DE CIRCULAÇÃO PISO (RETIRADO CAD): 4,54M2 COZINHA PISO (RETIRADO CAD): 71,06M2 PADARIA PISO (RETIRADO CAD): 53,87M2 TOTAL: 4,54+71,06+53,87 = 129,47M2
1.2.3.	SETOP	ED-48493	REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA INCLUSIVE MARCO E ALIZAR, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	M2	1,50	REMOÇÃO DE JANELA: 1,5 x 1,0 = 1,50M2 TOTAL: 1,50M2
1.2.4.	SETOP	ED-51131	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MANUAL	M3	25,48	ALVENARIA DEMOLIDA: 3,52M3 PISO DEMOLIDO: 129,47 x 0,1 = 12,95M3 EMPOLAMENTO MAT. DEMOLIDO: 1,40 TOTAL: (3,52+12,95)x1,40 = 25,48M3
1.2.5.	SETOP	ED-51129	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO 2 KM < DMT <= 5 KM (DENTRO DO PERÍMETRO URBANO)	M3XKM	127,40	TRANSPORTE DO MATERIAL DEMOLIDO: 25,48 x 5,00 = 127,40M3xKM TOTAL: 127,40M3xKM
1.3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						
						R\$ 767,52
1.3.1.	SETOP	ED-51147	LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DE SOLO OU MATERIAL DE DEMOLIÇÃO EM ÁREA DE PASSEIO EXCLUSIVE APOIAMENTO	M3	20,15	ELEVAÇÃO DO CORREDOR DE ACESSO A PADARIA: 5,60 x 2,50 x 0,12 = 1,68M3 RAMPA+PATAMAR+ESCADAS: 18,47M3 TOTAL: 1,68 + 18,47 = 20,15M3
1.3.2.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	20,15	COMPACTAÇÃO DO SOLO DO ITEM 1.3.1.: 20,15M3 TOTAL: 20,15M3
1.4. ACESSIBILIDADE						
						R\$ 6.389,86
1.4.1.	SETOP	ED-49787	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	2,10	RAMPA DE ACESSIBILIDADE 1º LANCE: 5,72 x 1,40 x 0,08 = 0,64M3 PATAMAR DA RAMPA: 1,50 x 2,80 x 0,08 = 0,34M3 RAMPA DE ACESSIBILIDADE 2º LANCE: 2,33 x 1,40 x 0,08 = 0,26M3 PATAMAR DE ACESSO AO NÍVEL DA COZINHA: 6,33 x 1,40 x 0,08 = 0,71M3 ESCALADA DE ACESSO A COZINHA: [0,16 + 0,32] x 3 x 0,10 = 0,15 TOTAL: 0,64 + 0,34 + 0,26 + 0,71 + 0,15 = 2,10M2
1.4.2.	SETOP	ED-50937	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440, D = 1 1/2" - FIXADO EM ALVENARIA	M	28,85	COMPRIMENTO LINEAR (RETIRADO DO CAD): 28,85M TOTAL: 28,85M
1.5. ALVENARIA						
						R\$ 4.847,04
1.5.1.	SETOP	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	38,54	ÁREA DE CIRCULAÇÃO COM PADARIA (RETIRADO DO CAD): [4,43 x 2,80] - 2,31 = 10,09M2 REFEITÓRIO E COZINHA: [5,68 x 2,70] - 0 = 15,34M2 DUPLICAÇÃO DA PAREDE DA PADARIA: [5,71 x 2,70] - 2,31 = 13,11M2 TOTAL: 10,09 + 15,34 + 13,11 = 38,54M2
1.5.2.	SETOP	ED-48192	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	23,60	RAMPA DE ACESSIBILIDADE: 5,69 x [0,45/2] = 1,28M2 ACESSO COZINHA: 6,35 x 0,64 = 4,06M2 PATAMAR DA RAMPA: 4,42 x 0,45 = 1,99M2 ABRIGO PARA O GÁS: [5,71 x 3] - 2,31 = 14,82M2 PLATIBANDA ABRIGO: (1,90 + 1,00) x 0,5 = 1,45M2 TOTAL: 1,28 + 4,06 + 1,99 + 14,82 = 23,60M2
1.5.3.	SINAPI	93201	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	M	24,32	PAREDES DA REFORMA: 10,13+5,68+2,85+5,66 = 24,32M TOTAL: 24,32M
1.6. VERGAS E CONTRAVERGAS						
						R\$ 13.852,51
1.6.1.	SINAPI	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3,36	VERGA DE JANELAS: 2,40 + [2 x (0,2 x 2,40)] = 3,36M CONTRAVERGA DE JANELAS: 2,40 + [2 x (0,2 x 2,40)] = 3,36M TOTAL: 3,36M
1.6.2.	SINAPI	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	9,80	VERGAS DE PORTAS: 7,00 + [2 x (0,2 x 7,00)] = 9,80M TOTAL: 9,80M



ESTADO DE MINAS GERAIS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ
CNPJ: 17.947.581/0001-76
Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DO CENTRO DE TREINAMENTO PROFISSIONAL - PROJETO COZINHA	DATA:	08/11/2022
END.:	RUA ITAGIBA DE OLIVEIRA, S/N, BARRA	EXECUÇÃO:	(X) INDIRETA () DIRETA
REFERÊNCIA:	SINAPI SET/22 - SETOP JUN/22 - SEM DESONERAÇÃO	BDI 1:	20,60%
PRAZO:	120 DIAS		

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Desenvolvimento
1.6.3.	SETOP	ED-9906	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM. PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	3,36	VERGA DE JANELAS: $2,40 + [2 \times (0,2 \times 2,40)] = 3,36M$ CONTRAVERGA DE JANELAS: $2,40 + [2 \times (0,2 \times 2,40)] = 3,36M$ TOTAL: 3,36M
1.7.			ESQUADRIAS			R\$ 10.196,06
1.7.1.	SETOP	ED-50979	PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA	M2	10,38	P1: $2,56 \times 1,10 = 2,82M2$ P2: $2 \times [2,10 \times 1,10] = 2,31M2$ P3: $2 \times [2,10 \times 0,70] = 2,94M2$ TOTAL: 2,82 + 4,62 + 2,94 = 10,38M2
1.7.2.	SETOP	ED-51154	VIDRO IMPRESSO (FANTASIA) TIPO CANELADO OU MARTELADO INCOLOR, ESP. 3MM OU 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	M2	2,51	Reparo do Portão da Padaria: $7 \times (0,50 \times 0,25) = 0,88m2$ Reparo em Janelas: $13 \times (0,50 \times 0,25) = 1,63m2$ TOTAL: 0,88 + 1,63 = 2,51M2
1.7.3.	PMM	CCU-01	PORTÃO OU GRADE VAZADA SOLDADA EM METALON 20X20MM	M2	5,82	P3: $2 \times [2,10 \times 0,70] = 2,94M2$ J3: $2 \times (1,20 \times 1,20) = 2,88M2$ TOTAL: 2,94+2,88 = 5,82M2
1.7.4.	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2,88	J3: $2 \times (1,20 \times 1,20) = 2,88M2$ TOTAL: 2,88 M2
1.8.			REVESTIMENTOS PARA PISO			R\$ 45.536,77
1.8.1.	SETOP	ED-50568	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM	M2	170,42	COZINHA (RETIRADO DO CAD): 71,06M2 PADARIA (RETIRADO DO CAD): 53,87M2 CIRCULAÇÃO (RETIRADO DO CAD): 4,54M2 RAMPA ACESSIBILIDADE (RETIRADO DO CAD): 24,69M2 DESPENSA (RETIRADO DO CAD): 14,65M2 DEPÓSITO (RETIRADO DO CAD): 1,61M2 TOTAL: 71,06 + 53,87 + 4,54 + 24,69 + 14,65 + 1,61 = 170,42M2
1.8.2.	SETOP	ED-50543	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE EXTERNO (ANTIDERRAPANTE), PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	163,47	ÁREA DE CIRCULAÇÃO PISO (RETIRADO CAD): 4,54M2 COZINHA ESCOLA PISO (RETIRADO CAD): 71,06M2 PADARIA (RETIRADO DO CAD): 53,87M2 DESPENSA: 14M2 RODAPEITO: 20M2 TOTAL: 4,54 + 71,06 + 53,87 + 14,00 + 20,00 = 163,47M2
1.8.3.	SETOP	ED-50574	APLICAÇÃO DE FAIXA/FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE, LARGURA 50MM, EM DEGRAUS DE ESCADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO	M	4,20	ESCADA DE ACESSO A COZINHA: $3,00 \times 1,40 = 4,20M$ TOTAL: 4,20M
1.8.4.	SETOP	ED-50717	REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (20X20CM), JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	185,81	PAREDES INTERNAS DA COZINHA (DO PEITORIL PARA CIMA DESCONTANDO VÃOS): $[32,60,0 \times 1,72] + (6,00 \times 3,20) [11,31] = 64,00M2$ PAREDES INTERNAS DA PADARIA: $[(24,86 + 1,30) \times 3,20] - [13,20] = 70,51M2$ PAREDES INTERNAS DESPENSA: $[(17,38 \times 3,2) - (3 \times 1,44)] = 51,3M2$ TOTAL: 64,00 + 70,51 + 51,30 = 185,81M2
1.8.5.	SETOP	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	110,84	ABRIGO GÁS (INTERNO/EXTERNO): $[(0,80 + 1,65) \times 3,20] + [(0,95 + 1,90) \times 3,70] - (2,00 \times 1,47) = 15,45M2$ CIRCULAÇÃO (INTERNA/EXTERNA): $[(9,00 \times 3,20) - 7,44] + [4,45 \times 3,2] - 2,31 = 33,29M2$ PAREDES INTERNAS DA PADARIA: $[(6,00 \times 3,20) - 2,31] = 16,90M2$ PAREDES INTERNAS/EXTERNAS DESPENSA: $[(5,66 \times 3,2) (3 \times 1,44)] + [(11,17 \times 3,2) - (3 \times 1,44)] = 45,20M2$ TOTAL: 15,45 + 33,29 + 16,90 + 45,20 = 110,84M2
1.8.6.	SETOP	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	110,84	ABRIGO GÁS (INTERNO/EXTERNO): $[(0,80 + 1,65) \times 3,20] + [(0,95 + 1,90) \times 3,70] - (2,00 \times 1,47) = 15,45M2$ CIRCULAÇÃO (INTERNA/EXTERNA): $[(9,00 \times 3,20) - 7,44] + [4,45 \times 3,2] - 2,31 = 33,29M2$ PAREDES INTERNAS DA PADARIA: $[(6,00 \times 3,20) - 2,31] = 16,90M2$ PAREDES INTERNAS/EXTERNAS DESPENSA: $[(5,66 \times 3,2) (3 \times 1,44)] + [(11,17 \times 3,2) - (3 \times 1,44)] = 45,20M2$ TOTAL: 15,45 + 33,29 + 16,90 + 45,20 = 110,84M2
1.8.7.	SETOP	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	99,94	ABRIGO GÁS (INTERNO/EXTERNO): $[(0,80 + 1,65) \times 3,20] + [(0,95 + 1,90) \times 3,70] - (2,00 \times 1,47) = 15,45M2$ CIRCULAÇÃO (INTERNA/EXTERNA): $[(9,00 \times 3,20) - 7,44] + [4,45 \times 3,2] - 2,31 = 33,29M2$ TOTAL: 15,45 + 33,29 + 6,00 + 45,20 = 99,94M2



ESTADO DE MINAS GERAIS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ
CNPJ: 17.947.581/0001-76
Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DO CENTRO DE TREINAMENTO PROFISSIONAL - PROJETO COZINHA	DATA:	08/11/2022
END.:	RUA ITAGIBA DE OLIVEIRA, S/N, BARRA	EXECUÇÃO:	(X) INDIRETA () DIRETA
REFERÊNCIA:	SINAPI SET/22 - SETOP JUN/22 - SEM DESONERAÇÃO	BDI 1:	20,60%
PRAZO:	120 DIAS		

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Desenvolvimento
1.8.8.	SETOP	ED-48211	PAREDE DE GESSO ACARTONADO (DRY-WALL), DIVISÃO ENTRE ÁREAS UMIDAS DE UMA MESMA UNIDADE (RU/RU), ESP. 115 MM, INCLUSIVE MONTANTES, GUIAS E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ISOLANTE TÉRMICO/ACÚSTICO	M2	2,00	SHAFT PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO: 2M2 TOTAL: 2M2
1.9. FORROS E COBERTURA						R\$ 9.456,55
1.9.1.	SETOP	ED-49694	FORRO EM PVC BRANCO DE L = 10 CM	M2	170,42	COZINHA (RETIRADO DO CAD): 71,06M2 PADARIA (RETIRADO DO CAD): 53,87M2 CIRCULAÇÃO (RETIRADO DO CAD): 4,54M2 RAMPA ACESSIBILIDADE (RETIRADO DO CAD): 24,69M2 DESPENSA (RETIRADO DO CAD): 14,65M2 DEPÓSITO (RETIRADO DO CAD): 1,61M2 TOTAL: 71,06 + 53,87 + 4,54 + 24,69 + 14,65 + 1,61 = 170,42M2
1.9.2.	SETOP	ED-48428	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	2,00	i = 10% ÁREA DE TELHA (COM INCLINAÇÃO): 1,0 x 2,0 = 2M2 TOTAL = 2,0M2
1.10. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS						R\$ 6.454,33
1.10.1.	SINAPI	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	COZINHA: 2 UN PADARIA: 1 UN TOTAL: 2+2 = 3UN
1.10.2.	SINAPI	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	COZINHA: 2 UN PADARIA: 1 UN TOTAL: 2+1 = 3UN
1.10.3.	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	27,00	27M TOTAL: 27M
1.10.4.	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	6 UNIDADES TOTAL: 6 = 6UN
1.10.5.	SINAPI	89363	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	COZINHA: 1 UN PADARIA: 2 UN TOTAL: 1+2 = 3UN
1.10.6.	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	9 UN TOTAL: 9UN
1.10.7.	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	COZINHA: 1 UN PADARIA: 2 UN TOTAL: 1+2 = 3UN
1.10.8.	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	COZINHA: 2 UN PADARIA: 2 UN TOTAL: 2+2 = 4UN
1.10.9.	SINAPI	98107	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	2,00	QUANTIDADE DE PIAS: 4UN TOTAL: 4UN
1.10.10.	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	QUANTIDADE: 4UN TOTAL: 4UN
1.10.11.	SETOP	ED-50321	INSTALAÇÃO DE SIFÃO DE METAL PARA PIA, TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, DIÂMETRO (1.1/2"X1.1/2" OU 2"), INCLUSIVE FORNECIMENTO	U	4,00	QUANTIDADE DE PIAS: 4UN TOTAL: 4UN
1.10.12.	SINAPI	86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	QUANTIDADE DE PIAS: 4UN TOTAL: 4UN
1.10.13.	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	QUANTIDADE: 10UN TOTAL: 10UN
1.10.14.	SINAPI	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	QUANTIDADE: 1UN TOTAL: 1UN
1.10.15.	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	29,00	QUANTIDADE: 29UN TOTAL: 29UN
1.10.16.	SINAPI	89830	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	QUANTIDADE: 1UN TOTAL: 1UN
1.10.17.	SINAPI	89549	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	QUANTIDADE: 1UN TOTAL: 1UN
1.10.18.	SINAPI	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	74,00	QUANTIDADE: 75M TOTAL: 75M



ESTADO DE MINAS GERAIS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ
CNPJ: 17.947.581/0001-76
Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DO CENTRO DE TREINAMENTO PROFISSIONAL - PROJETO COZINHA	DATA:	08/11/2022
END.:	RUA ITAGIBA DE OLIVEIRA, S/N, BARRA	EXECUÇÃO:	(X) INDIRETA () DIRETA
REFERÊNCIA:	SINAPI SET/22 - SETOP JUN/22 - SEM DESONERAÇÃO	BDI 1:	20,60%
PRAZO:	120 DIAS		

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Desenvolvimento
1.10.19.	SINAPI	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	3,00	QUANTIDADE: 3M TOTAL: 3M
1.10.20.	SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	3,00	QUANTIDADE: 3M TOTAL: 3M
1.10.21.	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	11,00	QUANTIDADE: 11UN TOTAL: 11UN
1.10.22.	SINAPI	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,00	QUANTIDADE: 4UN TOTAL: 4UN
1.11.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			R\$ 85.072,73
1.11.1.	SETOP	ED-13338	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	UN	30,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 30UN
1.11.2.	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 3UN
1.11.3.	SINAPI	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	40,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 40UN
1.11.4.	SETOP	ED-49502	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 36 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	UN	1,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 1UN
1.11.5.	SETOP	ED-49503	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 42 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	UN	1,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 1UN
1.11.6.	SINAPI	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 1UN
1.11.7.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3000,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 3000M
1.11.8.	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3000,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 3000M
1.11.9.	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 200M
1.11.10.	SINAPI	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	100,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 100M
1.11.11.	SINAPI	91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 600M
1.11.12.	SINAPI	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2000,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 2000M
1.11.13.	SETOP	ED-49228	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	UN	4,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 4UN
1.11.14.	SETOP	ED-49230	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16A	UN	12,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 12UN
1.11.15.	SETOP	ED-49271	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20A	UN	16,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 16UN
1.11.16.	SETOP	ED-49272	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 25A	UN	3,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 3UN
1.11.17.	SETOP	ED-49284	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20A	UN	1,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 1UN
1.11.18.	SETOP	ED-49263	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 100A	UN	3,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 3UN
1.11.19.	SINAPI	91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO TOTAL: 5UN
1.12.			LIMPEZA FINAL DA OBRA			R\$ 1.860,23
1.12.1.	SETOP	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	240,03	ÁREA TOTAL MODIFICADA: 240,03M2 TOTAL: 240,03M2
1.13.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL			R\$ 9.119,29
1.13.1.	PMM	CCU-02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	30H DE ENGENHEIRO EXECUTIVO 40H DE MESTRE DE OBRAS 30H DE TÊC. SEG. TRAB

Renato Stoque Martins
Engenheiro Civil
CREA: 330209/MG

Internet: www.muriae.mg.gov.br / Telefone: (32) 3696-3362
Centro Administrativo Municipal Presidente Tancredo Neves - 2º andar
Av. Maestro Sansão, nº 236 - Centro - CEP 36880-000 - Muriaé - MG

Prefeitura Municipal de Muriaé
17.947.581/0001-76