



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

PARÂMETROS

DMT's OBRA/LOCAL OU LOCAL/OBRA			EMPOLAMENTOS	
DMT BOTA-FORA:	10 KM		EMPOLAMENTO SOLO:	1,30
DMT EMPRÉSTIMO:	10 KM		EMPOLAMENTO ENTULHO:	1,30
DMT PEDREIRA:	10 KM		EMPOLAMENTO AREIA:	1,13
DMT AREAL:	10 KM		COEFICIENTE RETRAÇÃO:	1,18

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
------	--------	------------	------------------------	-------	--------

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2,88
-----	--------	--------	---	----	------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA					TOTAL
PRELIM.	CANTEIRO	2,40	1,20					2,88

1.2	10527	SINAPI	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)	MXMES	1050,30
-----	-------	--------	--	-------	---------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	ALTURA	TEMPO DE OBRA				TOTAL
PRELIM.	CANTEIRO	35,7	3,00	3,00				321,30
PRELIM.	CANTEIRO	40,5	6,00	3,00				729,00
TOTAL								1050,30

1.3	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	593,10
-----	-------	--------	---	---	--------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	ALTURA	QUANTIDADE				TOTAL
PRELIM.	CANTEIRO	35,70	3,00	1,00				107,10
PRELIM.	CANTEIRO	40,50	6,00	2,00				486,00
TOTAL								593,10

2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

2.1	CCU 001	COMPOSIÇÃO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	un	1
-----	---------	------------	-----------------------------	----	---

3 DEMOLIÇÕES E TRANSPORTES

3.1 DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E RETIRADAS

3.1.1			DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	1393,47
-------	--	--	---	----	---------

TIPO	LOCAL	ÁREA						TOTAL
DEMOLIÇÃO	LAVABO DIRET.	4,40						4,40
DEMOLIÇÃO	LAVABO F/M	4,40						4,40
DEMOLIÇÃO	CIRC. 04	4,90						4,90
DEMOLIÇÃO	PCD F/M 2 PISO	8,80						8,80
DEMOLIÇÃO	DML	1,90						1,90
DEMOLIÇÃO	LAVANDERIA	5,65						5,65
DEMOLIÇÃO	CMI	7,20						7,20
DEMOLIÇÃO	CIRC. 03	9,75						9,75
DEMOLIÇÃO	CIRC. 05	8,60						8,60
DEMOLIÇÃO	SALAS 1 A 7	308,90						308,90
DEMOLIÇÃO	DIRETORIA	10,55						10,55
DEMOLIÇÃO	SECRETARIA	16,00						16,00
DEMOLIÇÃO	SUPERVISÃO	12,70						12,70
DEMOLIÇÃO	SALA DOS PROF.	16,55						16,55
DEMOLIÇÃO	COZINHA	23,05						23,05
DEMOLIÇÃO	DESPENSA	14,00						14,00
DEMOLIÇÃO	SANIT. MASC	18,50						18,50
DEMOLIÇÃO	SANIT. FEM	21,90						21,90
DEMOLIÇÃO	DML	23,90						23,90
DEMOLIÇÃO	MULTIMÍDIA	33,30						33,30
DEMOLIÇÃO	SALA AEE	44,55						44,55
DEMOLIÇÃO	PLAYGROUND	5,70						5,70
DEMOLIÇÃO	DESPEJO	20,77						20,77
DEMOLIÇÃO	DEPÓSITO	14,90						14,90
DEMOLIÇÃO	CIRC. 01	67,35						67,35
DEMOLIÇÃO	CIRC. 02	99,90						99,90
DEMOLIÇÃO	REFEITÓRIO	105,90						105,90
DEMOLIÇÃO	PÁTIO COBERTO	63,60						63,60
DEMOLIÇÃO	PÁTIO DESCOB.	63,25						63,25
DEMOLIÇÃO	RAMPA	45,80						45,80
DEMOLIÇÃO	CIRC. 06	47,60						47,60
DEMOLIÇÃO	SALA 8 A 12	225,00						225,00
DEMOLIÇÃO	SANIT. F/M	34,20						34,20
TOTAL								1393,47

3.1.2			DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	479,17
-------	--	--	---	---	--------



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

TIPO	LOCAL	PERÍMETRO						TOTAL
DEMOLIÇÃO	SALA 01	26,35						26,35
DEMOLIÇÃO	SALA 02	26,15						26,15
DEMOLIÇÃO	SALA 03	26,15						26,15
DEMOLIÇÃO	SALA 04	26,15						26,15
DEMOLIÇÃO	SALA 05	26,15						26,15
DEMOLIÇÃO	SALA 06	26,15						26,15
DEMOLIÇÃO	SALA 07	24,85						24,85
DEMOLIÇÃO	SALA AEE	26,35						26,35
DEMOLIÇÃO	MULTIMÍDIA	22,35						22,35
DEMOLIÇÃO	SUPERVISÃO	14,17						14,17
DEMOLIÇÃO	SECRETARIA	15,55						15,55
DEMOLIÇÃO	DIRETORIA	12,20						12,20
DEMOLIÇÃO	ÁREA EXTERNA	206,60						206,60
TOTAL								479,17

3.1.3 104790 SINAPI DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 M3 18,20

TIPO	LOCAL	ÁREA	ESPESSURA					TOTAL
DEMOLIÇÃO	PÁTIO, CIRCULAÇÃO 2 E CIRCULAÇÃO 3	350	0,05					17,50
DEMOLIÇÃO	FUNDAÇÕES ESC.	14	0,05					0,70
TOTAL								18,20

3.1.4 97622 SINAPI DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 M3 22,32

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	ALTURA	ESPESSURA	QUANT.			TOTAL
DEMOLIÇÃO	ALARGAMENTOS DE VÃOS DE PORTA 1 PISO	0,48	2,10	0,15	12,00			1,81
DEMOLIÇÃO	SALA 06	1,10	3,00	0,15	2,00			0,99
DEMOLIÇÃO	DML	6,25	3,00	0,15	1,00			2,81
DEMOLIÇÃO	SANIT. MASC.	1,50	0,80	0,15	1,00			0,18
DEMOLIÇÃO	SANIT. FEMININO	2,40	3,00	0,15	1,00			1,08
DEMOLIÇÃO	SANIT. F/M	4,80	1,80	0,15	2,00			2,59
DEMOLIÇÃO	COZINHA	3,00	0,80	0,15	2,00			0,72
DEMOLIÇÃO	SALA DOS PROFESSORES	4,25	3,00	0,15	1,00			1,91
DEMOLIÇÃO	SALA DOS PROFESSORES	0,80	0,80	0,15	2,00			0,19
DEMOLIÇÃO	SUPERVISÃO	0,60	0,80	0,15	1,00			0,07
DEMOLIÇÃO	SANIT. DIRETORIA	3,15	3,00	0,15	1,00			1,42
DEMOLIÇÃO	CIRCULAÇÃO 05	1,10	3,00	0,15	2,00			0,99
DEMOLIÇÃO	ALARGAMENTOS DE VÃOS DE PORTA 2 PISO	0,48	2,10	0,15	5,00			0,76
DEMOLIÇÃO	PATAMAR 2 PISO	1,15	1,10	0,15	1,00			0,19
DEMOLIÇÃO	VERGAS/CV	293,60	0,15	0,15	1,00			6,61
TOTAL								22,32

3.1.5 ED-28348 SETOP REMOÇÃO MANUAL DE DIVISÓRIA EM PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA, REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL m2 27,04

TIPO	LOCAL	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE				TOTAL
REMOÇÃO	LAVANDERIA	1,00	2,00	2,00				4,00
REMOÇÃO	SANITÁRIOS 2 PISO	1,60	1,80	8,00				23,04
TOTAL								27,04

3.1.6 CCU 018 COMPOSIÇÃO REMOÇÃO DE GRADIL, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO M2 44,97

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	ALTURA	QUANTIDADE				TOTAL
REMOÇÃO	PLAYGROUND	14,10	1,70	1,00				23,97
REMOÇÃO	SALAS 8 A 12	3,00	1,40	5,00				21,00
TOTAL								44,97

3.1.7 ED-48494 SETOP REMOÇÃO MANUAL DE FOLHA DE PORTA OU JANELA DE MADEIRA OU METÁLICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL m2 47,04

TIPO	LOCAL	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	TIPO			TOTAL
REMOÇÃO	1 PISO	0,80	2,10	19,00	PORTAS			31,92
REMOÇÃO	2 PISO	0,80	2,10	9,00	PORTAS			15,12
TOTAL								47,04



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

3.1.8	ED-48437	SETOP	REMOÇÃO MANUAL DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA, REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL					m2	2,68
-------	----------	-------	--	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA					TOTAL
REMOÇÃO	COZINHA	2,50	0,50					1,25
REMOÇÃO	SANITÁRIO FEMININO	2,85	0,50					1,43
TOTAL								2,68

3.1.9	ED-48467	SETOP	REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL					un	11,00
-------	----------	-------	---	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	LOUÇAS					TOTAL
REMOÇÃO	LAVABO DIRETORIA	2	V.S. + LAVATÓRIO					2,00
REMOÇÃO	SANITÁRIOS 1 PISO	7	V.S. + LAVATÓRIOS					7,00
REMOÇÃO	LAVABO PROFESSORES	2	V.S. + LAVATÓRIO					2,00
TOTAL								11,00

3.1.10	ED-48470	SETOP	REMOÇÃO MANUAL DE METAIS COMUNS E ACABAMENTOS (TORNEIRA, ACABAMENTO PARA REGISTRO, SIFÃO, ENGATE FLEXÍVEL, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL					un	30,00
--------	----------	-------	---	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	METAIS					TOTAL
REMOÇÃO	SANIT. MASCULINO	16	TORNEIRAS E SIFÕES					16,00
REMOÇÃO	COZINHA	2	TORNEIRA					2,00
REMOÇÃO	LAVANDERIA	1	TORNEIRA					1,00
REMOÇÃO	LAVABO	2	TORNEIRA E DH					2,00
REMOÇÃO	CIRCULAÇÃO	1	TORNEIRA					1,00
REMOÇÃO	SANIT. MASC/FEM 2 PISO	8	TORNEIRAS E SIFÕES					8,00
TOTAL								30,00

3.1.11	ED-48471	SETOP	REMOÇÃO MANUAL DE METAIS EMBUTIDOS (BASE DE REGISTRO, VÁLVULA DE DESCARGA, TORNEIRA ANTIVANDALISMO, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL					un	5,00
--------	----------	-------	--	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
REMOÇÃO	SANIT. MASC/FEM	4	VÁLVULA					4,00
REMOÇÃO	LAVABO DIRETORIA	1	VÁLVULA					1,00
TOTAL								5,00

3.1.12	ED-48438	SETOP	REMOÇÃO DE CALHA EM CHAPA GALVANIZADA OU EM PVC, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL					m	15,00
--------	----------	-------	--	--	--	--	--	---	-------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO						TOTAL
REMOÇÃO	REFEITÓRIO	15						15,00

3.1.13	ED-48506	SETOP	REMOÇÃO MANUAL DE RUFO METÁLICO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL					m	129,00
--------	----------	-------	--	--	--	--	--	---	--------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
REMOÇÃO	TELHADO	129						129,00

3.1.14	ED-50533	SETOP	APICOAMENTO MANUAL DE PISO CIMENTADO, INCLUSIVE LIMPEZA DA SUPERFÍCIE					m2	1957,88
--------	----------	-------	---	--	--	--	--	----	---------

TIPO	LOCAL	ÁREA	TIPO					TOTAL
DEMOLIÇÃO	LAVABO DIRET.	4,40	PISO					4,40
DEMOLIÇÃO	LAVABO F/M	4,40	PISO					4,40
DEMOLIÇÃO	CIRC. 04	4,90	PISO					4,90
DEMOLIÇÃO	PCD F/M 2 PISO	8,80	PISO					8,80
DEMOLIÇÃO	DML	1,90	PISO					1,90
DEMOLIÇÃO	LAVANDERIA	5,65	PISO					5,65
DEMOLIÇÃO	CMI	7,20	PISO					7,20
DEMOLIÇÃO	CIRC. 03	9,75	PISO					9,75
DEMOLIÇÃO	CIRC. 05	8,60	PISO					8,60
DEMOLIÇÃO	SALAS 1 A 7	308,90	PISO					308,90
DEMOLIÇÃO	DIRETORIA	10,55	PISO					10,55
DEMOLIÇÃO	SECRETARIA	16,00	PISO					16,00
DEMOLIÇÃO	SUPERVISÃO	12,70	PISO					12,70



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

DEMOLIÇÃO	SALA DOS PROF.	16,55	PISO					16,55
DEMOLIÇÃO	COZINHA	23,05	PISO					23,05
DEMOLIÇÃO	DESPENSA	14,00	PISO					14,00
DEMOLIÇÃO	SANIT. MASC.	18,50	PISO					18,50
DEMOLIÇÃO	SANIT. FEM.	21,90	PISO					21,90
DEMOLIÇÃO	DML	23,90	PISO					23,90
DEMOLIÇÃO	MULTIMÍDIA	33,30	PISO					33,30
DEMOLIÇÃO	SALA AEE	44,55	PISO					44,55
DEMOLIÇÃO	PLAYGROUND	65,70	PISO					65,70
DEMOLIÇÃO	DESPEJO	20,77	PISO					20,77
DEMOLIÇÃO	DEPÓSITO	14,90	PISO					14,90
DEMOLIÇÃO	CIRC. 01	67,35	PISO					67,35
DEMOLIÇÃO	CIRC. 02	99,90	PISO					99,90
DEMOLIÇÃO	REFEITÓRIO	105,90	PISO					105,90
DEMOLIÇÃO	PÁTIO COBERTO	63,60	PISO					63,60
DEMOLIÇÃO	PÁTIO DESCOB.	63,25	PISO					63,25
DEMOLIÇÃO	RAMPA	45,80	PISO					45,80
DEMOLIÇÃO	CIRC. 06	47,60	PISO					47,60
DEMOLIÇÃO	SALA 8 A 12	225,00	PISO					225,00
DEMOLIÇÃO	SANIT. F/M	34,20	PISO					34,20
TOTAL								1453,47

TIPO	LOCAL	PERÍMETRO	PÉ DIREITO	ABERTURAS	TIPO			TOTAL
DEMOLIÇÃO	SANIT. MASC.	20,20	2,96	2,88	PAREDE			56,91
DEMOLIÇÃO	SANIT. FEM.	23,05	2,96	4,08	PAREDE			64,15
DEMOLIÇÃO	DML	16,05	2,96	1,68	PAREDE			45,83
DEMOLIÇÃO	COZINHA	19,20	2,96	6,16	PAREDE			50,67
DEMOLIÇÃO	DESPENSA	15,50	2,96	3,78	PAREDE			42,10
DEMOLIÇÃO	LAVANDERIA	9,60	2,96	5,06	PAREDE			23,36
DEMOLIÇÃO	LAVABO MASC.	6,70	2,96	2,32	PAREDE			17,51
DEMOLIÇÃO	LAVABO FEM.	8,20	2,96	2,32	PAREDE			21,95
DEMOLIÇÃO	LAVABO DIRET.	9,30	2,96	2,32	PAREDE			25,21
DEMOLIÇÃO	SANIT. MASC. 2 PISO	17,55	2,96	3,36	PAREDE			48,59
DEMOLIÇÃO	SANIT. FEM.	17,55	2,96	3,36	PAREDE			48,59
DEMOLIÇÃO	PCD MASC.	8,85	2,96	3,28	PAREDE			22,92
DEMOLIÇÃO	PCD FEM.	8,85	2,96	3,28	PAREDE			22,92
DEMOLIÇÃO	DML	5,60	2,96	2,88	PAREDE			13,70
TOTAL								504,41

TOTAL 1957,88

3.1.15	ED-48460	SETOP	REMOÇÃO MANUAL DE FORRO DE PLACAS (GESSO, MINERAL, FIBRA, ISOPOR, COLMEIA, PVC, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	m2	579,00
--------	----------	-------	---	----	--------

TIPO	LOCAL	ÁREA						TOTAL
REMOÇÃO	1 PISO	300						300,00
REMOÇÃO	2 PISO	279						279,00
TOTAL								579,00

3.1.16	ED-28355	SETOP	REMOÇÃO MANUAL ESTRUTURA OU TRAMA DE SUSTENTAÇÃO DE MADEIRA OU METÁLICA PARA FORRO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	m2	700,00
--------	----------	-------	---	----	--------

TIPO	LOCAL	ÁREA						TOTAL
REMOÇÃO	1 PISO	300						300,00
REMOÇÃO	2 PISO	400						400,00
TOTAL								700,00

3.1.17	ED-48509	SETOP	REMOÇÃO MANUAL DE TELHA METÁLICA OU PVC, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	m2	538,00
--------	----------	-------	--	----	--------

TIPO	LOCAL	ÁREA						TOTAL
REMOÇÃO	PLAYGROUND	78						78,00
REMOÇÃO	2 PISO	460,00						460,00
TOTAL								538,00

3.1.18	ED-29128	SETOP	FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 158MM (6.1/4") E MENORES QUE 210MM(8.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ANDAIME OU PLATAFORMA	m	0,10
--------	----------	-------	--	---	------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO						TOTAL
DEMOLIÇÃO	COZINHA	0,1						0,10
TOTAL								0,10

3.2 TRANSPORTES

3.2.1	ED-51125	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	m3	54,93
-------	----------	-------	--	----	-------



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

TIPO	ORIGEM	ÁREA	ESPESSURA	VOLUME				TOTAL
TRANSPORTE	RODAPE	47,92	0,01					0,48
TRANSPORTE	PISO CERÂMICO	1393,47	0,01					13,93
TRANSPORTE	PISO DE CONCRETO			18,20				18,20
TRANSPORTE	ALVENARIA			22,32				22,32
TOTAL								54,93

3.2.2	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				M3XKM	375,91
-------	-------	--------	--	--	--	--	-------	--------

TIPO	ORIGEM	VOLUME EST.	EMPOLAMENTO	DMT				TOTAL
TRANSPORTE	DEMAIS ITENS	29,83	1,50	6,30				281,89
TRANSPORTE	RESERVATÓRIO	11,48	1,30	6,30				94,02
TOTAL								375,91

3.2.3	ED-51133	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA				m3	445,76
-------	----------	-------	---	--	--	--	----	--------

TIPO	ORIGEM	VOLUME						TOTAL
TRANSPORTE	MAT. DEMOLIDO	54,93						54,93
TRANSPORTE	MAT. ESCAVADO	14,92						14,92
TRANSPORTE	MAT. REMOVIDO	375,91						375,91
TOTAL								445,76

3.2.4	100275	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TELHA TERMOACÚSTICA OU TELHA DE AÇO ZINCADO (UNIDADE: M2XKM). AF_07/2019				M2XKM	51,15
-------	--------	--------	---	--	--	--	-------	-------

TIPO	LOCAL	ÁREA	CORREÇÃO	KM				TOTAL
REMOÇÃO	TELHADO 01	140	1,04	0,05				7,31
REMOÇÃO	TELHADO 02	170	1,04	0,05				8,87
REMOÇÃO	TELHADO 03	210	1,04	0,05				10,96
REMOÇÃO	TELHADO 04	460,00	1,04	0,05				24,01
TOTAL								51,15

4 PROJETO DE INCÊNDIO

4.1 ESTRUTURA DA ESCADA DE ACESSO

4.1.1	101792	SINAPI	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020				M3	63,90
-------	--------	--------	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	ÁREA	PÉ DIREITO					TOTAL
ESTRUTURAS	ÁREA EXTERNA	10,65	6,00					63,90

4.1.2	90092	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024				M3	13,68
-------	-------	--------	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QUANT.			TOTAL
ESTRUTURAS	SAPATAS	1,20	1,20	2,00	4,00			11,52
ESTRUTURAS	BALDRAMES	6,17	0,35	0,50	2,00			2,16
TOTAL								13,68

4.1.3	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020				M2	4,41
-------	--------	--------	---	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.				TOTAL
ESTRUTURAS	SAPATAS	0,80	0,80	4,00				2,56
ESTRUTURAS	BALDRAMES	6,17	0,15	2,00				1,85
TOTAL								4,41

4.1.4	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024				M2	4,41
-------	-------	--------	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.				TOTAL
ESTRUTURAS	SAPATAS	0,80	0,80	4,00				2,56
ESTRUTURAS	BALDRAMES	6,17	0,15	2,00				1,85
TOTAL								4,41

4.1.5	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024				M2	3,05
-------	-------	--------	---	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QUANT.			TOTAL
ESTRUTURAS	SAPATA S1	0,90	0,80	0,25	1,00			0,85
ESTRUTURAS	SAPATA S2	1,15	1,05	0,50	1,00			2,20
TOTAL								3,05

4.1.6	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024				M2	5,79
-------	-------	--------	--	--	--	--	----	------



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	ALTURA	QUANT.			TOTAL
ESTRUTURAS	BALDRAMES	3,19	0,3	2,00			3,83
ESTRUTURAS	BALDRAMES	2,45	0,4	1,00			1,96
TOTAL							5,79

4.1.7	92413	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020				M2	13,00
-------	-------	--------	---	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	PERÍMETRO	ALTURA	QUANT.			TOTAL
ESTRUTURAS	PILARES	1	6,5	2,00			13,00
TOTAL							13,00

4.1.8	92448	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020				M2	16,08
-------	-------	--------	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	ALTURA	QUANT.			TOTAL
ESTRUTURAS	VIGAS - PAV,	3,19	0,30	2,00			5,10
ESTRUTURAS	VIGAS - PAV,	2,45	0,30	2,00			3,92
ESTRUTURAS	VIGAS - COB.	3,19	0,30	2,00			5,10
ESTRUTURAS	VIGAS - COB.	2,45	0,30	1,00			1,96
TOTAL							16,08

4.1.9	101983	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020				M2	14,80
-------	--------	--------	---	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	ÁREA					TOTAL
ESTRUTURAS	ARRANQUES	14,80					14,80

4.1.10	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024				KG	4,40
--------	-------	--------	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	PESO					TOTAL
ESTRUTURAS	SAPATAS/ARRANQUES	4,4					4,40

4.1.11	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024				KG	5,90
--------	-------	--------	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	PESO					TOTAL
ESTRUTURAS	SAPATAS/ARRANQUES	5,9					5,90

4.1.12	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024				KG	66,50
--------	-------	--------	---	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	PESO					TOTAL
ESTRUTURAS	SAPATAS/ARRANQUES/BALDRAMES	66,5					66,50

OBS: NESTE ITEM ESTÁ INCLUSO AÇO 12,5MM

4.1.13	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				KG	44,10
--------	-------	--------	---	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	PESO					TOTAL
ESTRUTURAS	PILARES/VIGAS	44,1					44,10

4.1.14	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				KG	18,10
--------	-------	--------	---	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	PESO					TOTAL
ESTRUTURAS	PILARES/VIGAS	18,1					18,10

OBS: NESTE ITEM ESTÁ INCLUSO AÇO 6,3 MM

4.1.15	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				KG	47,70
--------	-------	--------	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	PESO					TOTAL
ESTRUTURAS	ESCADA INC.	47,7					47,70

4.1.16	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				KG	98,80
--------	-------	--------	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	PESO					TOTAL
ESTRUTURAS	ESCADA INC.	98,8					98,80

4.1.17	95943	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020				KG	0,60
--------	-------	--------	---	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	PESO					TOTAL
ESTRUTURAS	ESCADA INC.	0,6					0,60



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

4.1.18	95944	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020					KG	30,40
--------	-------	--------	---	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	PESO						TOTAL
ESTRUTURAS	ESCADA INC.	30,4						30,40

4.1.19	95945	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020					KG	9,00
--------	-------	--------	---	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	PESO						TOTAL
ESTRUTURAS	ESCADA INC.	9						9,00

4.1.20	95946	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020					KG	46,90
--------	-------	--------	--	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	PESO						TOTAL
ESTRUTURAS	ESCADA INC.	46,9						46,90

4.1.21	95947	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2020					KG	56,90
--------	-------	--------	--	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	PESO						TOTAL
ESTRUTURAS	ESCADA INC.	56,9						56,90

4.1.22	ED-32124	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPa, CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 400KG/M3, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)					m3	3,65
--------	----------	-------	--	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA			TOTAL
ESTRUTURAS	SAPATA S1	1,00	0,90	0,80	0,25			0,18
ESTRUTURAS	SAPATA S2	1,00	1,15	1,05	0,50			0,60
ESTRUTURAS	ARRANQUES	2,00	0,30	0,20	1,20			0,14
ESTRUTURAS	VIGA V1	3,00	3,19	0,12	0,30			0,34
ESTRUTURAS	VIGA V2	3,00	3,19	0,15	0,30			0,43
ESTRUTURAS	VIGA V3	3,00	2,45	0,20	0,40			0,59
ESTRUTURAS	VIGA V6	1,00	2,45	0,15	0,30			0,11
ESTRUTURAS	PILARES	2,00	6,05	0,20	0,30			0,73
ESTRUTURAS	ESCADA INC.	2,00	3,00	1,15	0,16			1,10
ESTRUTURAS	PATAMAR	1,00	2,45	1,20	0,12			0,35
TOTAL								3,65

4.1.23	CCU 029	COMPOSIÇÃO	Furo em concreto ϕ = 16,0 mm, profundidade = 30 cm					UN	24,00
--------	---------	------------	---	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
ESTRUTURAS	ANCORAGEM	24,00						24,00
TOTAL								24,00

4.1.24	CCU 030	COMPOSIÇÃO	ANCORAGEM DE BARRAS EM CONCRETO UTILIZANDO RESINA EPOXI					dm3	6,03
--------	---------	------------	---	--	--	--	--	-----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	ÁREA				TOTAL
ESTRUTURAS	ANCORAGEM	24,00	20,00	0,01				6,03
TOTAL								6,03

4.1.25	103316	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021					M2	31,54
--------	--------	--------	--	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	ALTURA	ÁREA				TOTAL
ESTRUTURAS	FECHAMENTO	2,48	3,00					7,44
ESTRUTURAS	FECHAMENTO			24,10				24,10
TOTAL								31,54

4.1.26	87894	SINAPI	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	63,08
--------	-------	--------	--	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	ÁREA	QUANTIDADE					TOTAL
ESTRUTURAS	FECHAMENTO	31,54	2,00					63,08

4.1.27	87777	SINAPI	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	63,08
--------	-------	--------	---	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	ÁREA	QUANTIDADE					TOTAL
ESTRUTURAS	FECHAMENTO	31,54	2,00					63,08

4.1.28	99857	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_PS					M	21,58
--------	-------	--------	---	--	--	--	--	---	-------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE					TOTAL
ESTRUTURAS	ALVENARIA	10,79	2,00					21,58



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

ESTRUTURAS	G.CORPO	6,11	2,00					12,22
TOTAL								33,80

4.1.29	99837	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS				M	6,11
--------	-------	--------	---	--	--	--	---	------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO						TOTAL
ESTRUTURAS	FECHAMENTO	6,11						6,11

4.2 ESTRUTURA DO CMI

4.2.1	92413	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020				M2	10,80
-------	-------	--------	---	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	PERÍMETRO	ALTURA	QUANT.				TOTAL
ESTRUTURAS	PILARES	0,9	3	4,00				10,80
TOTAL								10,80

4.2.2	92448	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020				M2	6,15
-------	-------	--------	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.				TOTAL
ESTRUTURAS	VIGAS	3,60	0,75	1,00				2,70
ESTRUTURAS	VIGAS	2,30	0,75	2,00				3,45
TOTAL								6,15

4.2.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				KG	3,70
-------	-------	--------	---	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	PESO						TOTAL
ESTRUTURAS	VIGAS	3,7						3,70
ESTRUTURAS	VIGAS	3,78						3,78
ESTRUTURAS	PILARES	9,86						9,86
TOTAL								17,34

4.2.4	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				KG	27,28
-------	-------	--------	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	PESO						TOTAL
ESTRUTURAS	VIGAS	27,28						27,28
ESTRUTURAS	PILARES	29,62						29,62
TOTAL								56,90

4.2.5	ED-32124	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPa, CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 400KG/M3, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)				m3	0,97
-------	----------	-------	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA			TOTAL
ESTRUTURAS	VIGAS	1,00	3,60	0,15	0,40			0,22
ESTRUTURAS	VIGAS	2,00	2,30	0,15	0,30			0,21
ESTRUTURAS	PILARES	4,00	0,30	0,15	3,00			0,54
TOTAL								0,97

4.3 RESERVATÓRIO EM CONCRETO ARMADO

4.3.1	CCU 020	COMPOSIÇÃO	RESERVATÓRIO DE ÁGUA ENTERRADO, CAPACIDADE DE 8 M3, EM CONCRETO ARMADO COM CASAS DE BOMBAS, INCLUSIVE ALÇAPÃO, ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA), EXCLUSIVE TUBULAÇÕES, BOMBAS E QUADROS (BASEADO EM COMPOSIÇÃO SETOP/ED-9941)				UN	1
-------	---------	------------	--	--	--	--	----	---

4.4.1 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

4.4.1.1	ED-29388	SETOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E1", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO				un	4
4.4.1.2	ED-29389	SETOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E2", DIMENSÃO (150X100)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO				un	3
4.4.1.3	ED-29390	SETOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E3", DIMENSÃO (150X100)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO				un	3
4.4.1.4	ED-50199	SETOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E5", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO				un	12
4.4.1.5	ED-50200	SETOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E8", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO				un	3
4.4.1.6	ED-50202	SETOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S1", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO				un	4
4.4.1.7	ED-50201	SETOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO				un	10
4.4.1.8	ED-29400	SETOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S3", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO				un	24
4.4.1.9	ED-29403	SETOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S6", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO				un	1
4.4.1.10	ED-29404	SETOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S7", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO				un	2



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS
Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

4.4.1.11	ED-50203	SETOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S9", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1
4.4.1.12	ED-50205	SETOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S12", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	2
4.4.1.13	ED-32246	SETOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M1", DIMENSÃO (400X600)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1
4.4.1.14	CCU 019	COMPOSIÇÃO	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M8", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1
4.4.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO				
4.4.2.1	12315'	ORSE	Fornecimento e Instalação de Extintor de Incêndio, Pó Químico Sêco - PQS, ABC - 12kg	UN	12
4.4.3	SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO				
4.4.3.1	ED-50180	SETOP	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CABO DE 4 VIAS PARA ALARME	un	3
4.4.3.2	ED-49526	SETOP	SIRENE DE ALTA POTÊNCIA, TIMBRE Ø 150MM, 100DCB	un	3
4.4.3.3	8058'	ORSE	Central de alarme e detecção de incendio, capacidade: 8 laços, com 2 linhas, mod.VR-8L, Verin ou similar	UN	1
4.4.4	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA				
4.4.4.1	ED-26989	SETOP	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED POTÊNCIA TOTAL DE 2W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	39
4.4.4.2	ED-26993	SETOP	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED COM DOIS FARÓIS, POTÊNCIA TOTAL DE 8W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	4
4.4.5	SISTEMA DE HIDRANTES				
4.4.5.1	11824'	ORSE	Sirene áudiovisual endereçavel, 120db, para alarme de incêndio	UN	2
4.4.5.2	13321'	ORSE	Quadro de comando para 2 bombas de 7,5 cv, trifásica, 220 volts, com chave seletora, acionamento manual/automático, relé de sobrecarga e contatora	UN	1
4.4.5.3	102122	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, HM 85 A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1
4.4.5.4	92336	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	85
4.4.5.5	ED-50188	SETOP	CHAVE PARA CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO TIPO STORZ, 63X38MM	un	3
4.4.5.6	ED-22714	SETOP	ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (90X60X17)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", INCLUINDO SUPORTE BASCULANTE PARA MANGUEIRA, MANGUEIRA TIPO 2 COMPRIMENTO 15M, REGISTRO GLOBO E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	6
4.4.5.8	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5
4.4.5.9	96765	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3
4.4.5.10	103009	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2
4.4.5.11	10.90.57	SUDECAP	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL PORTINHOLA D= 63MM	UN	2
4.4.5.12	ED-50182	SETOP	ADAPTADOR EM LATÃO PARA INSTALAÇÃO PREDIAL DE COMBATE A INCÊNDIO ENGATE RÁPIDO 2.1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2.1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1
4.4.5.13	ED-50186	SETOP	CILINDRO DE PRESSÃO OU MOLA PNEUMÁTICA DE DIÂMETRO 150mm, COMPRIMENTO DE 1,20m COM GARRAS PARA FIXAÇÃO NA PAREDE	U	1
4.4.5.14	ED-50185	SETOP	PRESSOSTATO TELEMECANIQUE, MODELO XML B004 A2S11, COM ESCALA DE 3 A 58 PSI	U	1
4.4.5.15	ED-50198	SETOP	MANÔMETRO WILLY, MOD. 2 1/2", ESCALA DE LEITURA DE 0 A 100 PSI	U	1
4.4.5.16	ED-50496	SETOP	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m	85
5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO				
5.1	ALVENARIAS NOVAS E FECHAMENTOS				
5.1.1	103316	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	189,15

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	PÉ DIREITO	DESCONTOS				TOTAL
ALVENARIAS	CMI 1 PISO	7,95	3,40	2,53				24,50
ALVENARIAS	PLAYGROUND	6,60	0,50					3,30
ALVENARIAS	SOB RAMPa	14,20	3,00	1,89				40,71
ALVENARIAS	SALA 06	7,50	3,00					22,50
ALVENARIAS	LAVANDERIA	2,00	3,00	2,53				3,47
ALVENARIAS	SALA DOS PROFESSORES	7,90	2,65	3,78				17,16
ALVENARIAS	SUPERVISÃO	5,00	2,65					13,25
ALVENARIAS	DML	6,25	3,00					18,75
ALVENARIAS	DIVISA	14,50	3,00					43,50
ALVENARIAS	CMI 2 PISO	1,30	3,00	1,89				2,01
TOTAL								189,15

5.1.2	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	6,48
-------	--------	--------	---	----	------

TIPO	LOCAL	ÁREA						TOTAL
ALVENARIAS	ESC. INC. 1 PISO	2,16						2,16
ALVENARIAS	ESC. INC. 2 PISO	4,32						4,32
TOTAL								6,48

5.1.3	93203	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2024	M	73,20
-------	-------	--------	--	---	-------



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO						TOTAL
ALVENARIAS	CMI 1 PISO	7,95						7,95
ALVENARIAS	PLAYGROUND	6,60						6,60
ALVENARIAS	SOB RAMPA	14,20						14,20
ALVENARIAS	SALA 06	7,50						7,50
ALVENARIAS	LAVANDERIA	2,00						2,00
ALVENARIAS	SALA DOS PROFESSORES	7,90						7,90
ALVENARIAS	SUPERVISÃO	5,00						5,00
ALVENARIAS	DML	6,25						6,25
ALVENARIAS	DIVISA	14,50						14,50
ALVENARIAS	CMI 2 PISO	1,30						1,30
TOTAL								73,20

5.1.4	CCU 025	COMPOSIÇÃO	VIGA NÃO ESTRUTURAL DE TRAVAMENTO DE ALVENARIA EM PERFIL METÁLICO UDC 200 X 75 X 25 2 MM, FIXADA COM PARABOLT 3/8					UN	1
5.1.5	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021					M2	24,70

TIPO	LOCAL	PERÍMETRO	ALTURA					TOTAL
ALVENARIAS	SANIT. FEM	8,06	1,80					14,51
ALVENARIAS	SANIT. FEM	5,66	1,80					10,19
TOTAL								24,70

5.1.6	105033	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024					M	14,50
-------	--------	--------	---	--	--	--	--	---	-------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO						TOTAL
ALVENARIAS	DIVISA	14,50						14,50

5.1.7	92413	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020					M2	1,80
-------	-------	--------	---	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	LARGURA	ALTURA				TOTAL
ALVENARIAS	DIVISA	6,00	0,30	3,00				1,80

5.1.8	92919	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					KG	14,04
-------	-------	--------	---	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	PESO						TOTAL
ESTRUTURAS	DIVISA	14,04						14,04

5.1.9	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					KG	72,00
-------	-------	--------	--	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	PESO						TOTAL
ESTRUTURAS	DIVISA	72,00						72,00

5.1.10	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022					M3	0,81
--------	--------	--------	--	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA			TOTAL
ALVENARIAS	DIVISA	6,00	0,30	0,15	3,00			0,81

5.2 VERGAS E CONTRAVERGAS

5.2.1	105023	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024					M	169,90
-------	--------	--------	---	--	--	--	--	---	--------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	LARGURA					TOTAL
ALVENARIAS	J1	25,00	3,40					85,00
ALVENARIAS	J2	2,00	2,40					4,80
ALVENARIAS	J3	4,00	1,90					7,60
ALVENARIAS	J4	2,00	2,40					4,80
ALVENARIAS	J5	5,00	1,20					6,00
ALVENARIAS	J6	1,00	1,90					1,90
ALVENARIAS	J7	1,00	3,40					3,40
ALVENARIAS	J8	3,00	3,40					10,20
ALVENARIAS	P1	12,00	1,70					20,40
ALVENARIAS	P2	18,00	1,30					23,40
ALVENARIAS	P8	2,00	1,20					2,40
TOTAL								169,90

5.2.2	105029	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024					M	123,70
-------	--------	--------	---	--	--	--	--	---	--------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	LARGURA					TOTAL
ALVENARIAS	J1	25,00	3,40					85,00
ALVENARIAS	J2	2,00	2,40					4,80
ALVENARIAS	J3	4,00	1,90					7,60
ALVENARIAS	J4	2,00	2,40					4,80
ALVENARIAS	J5	5,00	1,20					6,00



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

ALVENARIAS	J6	1,00	1,90				1,90
ALVENARIAS	J7	1,00	3,40				3,40
ALVENARIAS	J8	3,00	3,40				10,20
TOTAL							123,70

5.3 REVESTIMENTOS

5.3.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	3.099,57
-------	-------	--------	--	----	----------

TIPO	LOCAL	ÁREA					TOTAL
REVESTIMENTO	NOVAS	189,15					378,30
REVESTIMENTO	ANTIGAS A PINTAR	1.237,19					1.237,19
REVESTIMENTO	ANTIGAS A REVESTIR	1.484,08					1.484,08
TOTAL							3.099,57

5.3.2	CCU 028	COMPOSIÇÃO	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 40MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	3.099,57
-------	---------	------------	--	----	----------

TIPO	LOCAL	ÁREA	QUANTIDADE				TOTAL
REVESTIMENTO	NOVAS	189,15	2,00				378,30
REVESTIMENTO	ANTIGAS A PINTAR	1.237,19					1.237,19
REVESTIMENTO	ANTIGAS A REVESTIR	1.484,08					1.484,08
TOTAL							3.099,57

6 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E GÁS

6.1 ÁGUA FRIA

6.1.1	ED-50221	SETOP	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	un	44,00
-------	----------	-------	---	----	-------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	PONTOS				TOTAL
HIDROSSANIT.	LAVABO DIRET.	3,00	LAVATÓRIOS, DESCARGAS E DHS				3,00
HIDROSSANIT.	LAVABO MASC.	3,00	LAVATÓRIOS, DESCARGAS E DHS				3,00
HIDROSSANIT.	LAVABO FEM.	3,00	LAVATÓRIOS, DESCARGAS E DHS				3,00
HIDROSSANIT.	SANIT. FEMININO	15,00	LAVATÓRIOS, DESCARGAS E DHS				15,00
HIDROSSANIT.	SANIT. MASC.	12,00	LAVATÓRIOS, DESCARGAS E DHS				12,00
HIDROSSANIT.	COZINHA	4,00	LAVATÓRIOS, TANQUE				4,00
HIDROSSANIT.	CIRCULAÇÃO 03	2,00	BEBEDOURO				2,00
HIDROSSANIT.	CMI	1,00	ALIMENTAÇÃO RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO				1,00
HIDROSSANIT.	PATAMAR 2 PISO	1,00	BEBEDOURO				1,00
TOTAL							44,00

6.1.2	ED-50019	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	80,00
-------	----------	-------	---	---	-------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	OBS				TOTAL
HIDROSSANIT.	CMI	57,00	RAMAL				57,00
HIDROSSANIT.	LAVABOS PROF.	3,00	PRUMADAS				3,00
HIDROSSANIT.	COZINHA	2,00	PRUMADA				2,00
HIDROSSANIT.	CIRCULAÇÃO 03	2,00	PRUMADA				2,00
HIDROSSANIT.	PATAMAR 2 PISO	2,00	PRUMADA				2,00
HIDROSSANIT.	COZINHA	2,00	BARRILETE				2,00
HIDROSSANIT.	CIRCULAÇÃO 03	4,00	BARRILETE				4,00
HIDROSSANIT.	PATAMAR 2 PISO	8,00	BARRILETE				8,00
TOTAL							80,00

6.1.3	ED-50020	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (1") , INCLUSIVE CONEXÕES	m	17,50
-------	----------	-------	--	---	-------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	OBS				TOTAL
HIDROSSANIT.	SANIT. F/M	4,00	PRUMADAS				4,00
HIDROSSANIT.	COZINHA	2,00	PRUMADA				2,00
HIDROSSANIT.	LAVANDERIA	2,00	PRUMADA				2,00
HIDROSSANIT.	LAVABOS PROF.	1,50	PRUMADA				1,50
HIDROSSANIT.	LAVABOS PROF.	5,00	BARRILETE				5,00
HIDROSSANIT.	COZINHA	3,00	BARRILETE				3,00
TOTAL							17,50

6.1.4	ED-50021	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	9,00
-------	----------	-------	---	---	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	OBS				TOTAL
HIDROSSANIT.	SANIT. F/M	9,00	BARRILETE				9,00
TOTAL							9,00



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

6.1.5	ED-49989	SETOP	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADO					un	5,00
-------	----------	-------	--	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
HIDROSSANIT.	COZINHA, CIRC 03, LAVABOS F/M, PATAMAR	5,00						5,00
TOTAL								5,00

6.1.6	ED-49991	SETOP	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 32MM/CPVC DN 28MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS					un	4,00
-------	----------	-------	---	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
HIDROSSANIT.	SANIT. F/M, COZINHA, LAVANDERIA	4,00						4,00
TOTAL								4,00

6.1.7	ED-50000	SETOP	REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 25MM (3/4"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO					un	1,00
-------	----------	-------	--	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
HIDROSSANIT.	LAVANDERIA	1,00						1,00
TOTAL								1,00

6.1.8	ED-50002	SETOP	REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 40MM (1.1/4"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO					un	1,00
-------	----------	-------	--	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
HIDROSSANIT.	BARRILETE	1,00						1,00
TOTAL								1,00

6.2 ESGOTO

6.2.1	ED-50224	SETOP	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 DO RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA					un	11,00
-------	----------	-------	---	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	PONTOS					TOTAL
HIDROSSANIT.	LAVABOS	2,00	LAVATÓRIOS					2,00
HIDROSSANIT.	SANIT FEM	4,00	LAVATÓRIOS					4,00
HIDROSSANIT.	SANIT MASC	1,00	MICTÓRIO					1,00
HIDROSSANIT.	COZINHA	3,00	LAVATÓRIO + PIAS					3,00
HIDROSSANIT.	CIRC 03	1,00	BEBEDOURO					1,00
HIDROSSANIT.	DML 2 PISO	1,00	TANQUE					1,00
HIDROSSANIT.	PATAMAR	1,00	BEBEDOURO					1,00
TOTAL								11,00

6.2.2	ED-50225	SETOP	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 DO RAMAL DE ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA					un	9,00
-------	----------	-------	---	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
HIDROSSANIT.	LAVABOS	4,00						4,00
HIDROSSANIT.	SANIT FEM	2,00						2,00
HIDROSSANIT.	CIRC 03	1,00						1,00
HIDROSSANIT.	LAVANDERIA	1,00						1,00
HIDROSSANIT.	COZINHA	1,00						1,00
HIDROSSANIT.	PATAMAR 2 PISO	1,00						1,00
TOTAL								9,00

6.2.3	ED-50029	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES					m	12,00
-------	----------	-------	--	--	--	--	--	---	-------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
HIDROSSANIT.	CIRCULAÇÃO	12,00						12,00
TOTAL								12,00

6.2.4	ED-50010	SETOP	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 100 X 100 X 40 MM					un	6,00
-------	----------	-------	--	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
HIDROSSANIT.	LAVABOS	2,00						2,00
HIDROSSANIT.	CIRC 03	1,00						1,00
HIDROSSANIT.	LAVANDERIA	1,00						1,00
HIDROSSANIT.	COZINHA	1,00						1,00
HIDROSSANIT.	PATAMAR 2 PISO	1,00						1,00
TOTAL								6,00

6.2.5	ED-49883	SETOP	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)					un	2,00
-------	----------	-------	---	--	--	--	--	----	------



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
HIDROSSANIT.	CIRC. 03	1,00						1,00
HIDROSSANIT.	CALÇADA	1,00						1,00
TOTAL								2,00

6.2.6	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020				UN	1,00
-------	-------	--------	---	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
HIDROSSANIT.	CIRC. 03	1,00						1,00
TOTAL								1,00

6.3 PLUVIAL

6.3.1	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022				M	30,00
-------	-------	--------	---	--	--	--	---	-------

TIPO	LOCAL	QUANT. PRUMADAS	COMPRIMENTO					TOTAL
HIDROSSANIT.	CALHA REFEITÓRIO	4,00	3,00					12,00
HIDROSSANIT.	PÁTIO DESCOB.	4,00	3,00					12,00
HIDROSSANIT.	PÁTIO DESCOB.	1,00	6,00					6,00
TOTAL								30,00

6.3.2	104166	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022				M	127,10
-------	--------	--------	--	--	--	--	---	--------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO						TOTAL
HIDROSSANIT.	CALHA REFEITÓRIO	63,05						63,05
HIDROSSANIT.	PÁTIO DESCOB.	64,05						64,05
TOTAL								127,10

6.3.3	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019				M	14,60
-------	-------	--------	---	--	--	--	---	-------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO						TOTAL
HIDROSSANIT.	SOBRE REFEITÓRIO	14,60						14,60
TOTAL								14,60

6.3.4	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019				M	13,50
-------	-------	--------	--	--	--	--	---	-------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO						TOTAL
HIDROSSANIT.	CMI	3,50						3,50
HIDROSSANIT.	TELHADO POLIC.	10,00						10,00
TOTAL								13,50

6.3.5	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019				M	10,00
-------	-------	--------	--	--	--	--	---	-------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO						TOTAL
HIDROSSANIT.	PLAYGROUND	10,00						10,00
TOTAL								10,00

6.3.6	92568	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019				M2	15,47
-------	-------	--------	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA					TOTAL
HIDROSSANIT.	SUPORTE CALHA REFEITÓRIO	11,90	1,30					15,47
TOTAL								15,47

6.3.7	91175	SINAPI	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	24,00
-------	-------	--------	---	--	--	--	---	-------

TIPO	LOCAL	QUANT. PRUMADAS	COMPRIMENTO					TOTAL
HIDROSSANIT.	CALHA REFEITÓRIO	4,00	3,00					12,00
HIDROSSANIT.	PÁTIO DESCOB.	4,00	3,00					12,00
TOTAL								24,00

6.3.8	99262	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020				UN	5,00
-------	-------	--------	---	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO						TOTAL
HIDROSSANIT.	GERAL	5,00						5,00



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

TOTAL	5,00
-------	------

6.4 DRENO DE CLIMATIZAÇÃO							
6.4.1	CCU 023	COMPOSIÇÃO	DRENO EM TUBO SOLDÁVEL 25 MM PARA AR CONDICIONADO, INCLUSO RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA				UN 14,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE					TOTAL
HIDROSSANIT.	SALAS	12,00					12,00
HIDROSSANIT.	DIRETORIA	1,00					1,00
HIDROSSANIT.	SUPERVISÃO	1,00					1,00
TOTAL							14,00

6.4.2	89865	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022				M 54,00
-------	-------	--------	---	--	--	--	---------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE					TOTAL
HIDROSSANIT.	PÁTIO	54,00					54,00
HIDROSSANIT.	CIRCULAÇÃO 02	8,00					8,00
TOTAL							54,00

6.4.3	90443	SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023				M 54,00
-------	-------	--------	---	--	--	--	---------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE					TOTAL
HIDROSSANIT.	PÁTIO	54,00					54,00
HIDROSSANIT.	CIRCULAÇÃO 02	8,00					8,00
TOTAL							54,00

6.4.4	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023				M 54,00
-------	-------	--------	---	--	--	--	---------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE					TOTAL
HIDROSSANIT.	PÁTIO	54,00					54,00
HIDROSSANIT.	CIRCULAÇÃO 02	8,00					8,00
TOTAL							54,00

6.5 GÁS ENCANADO							
------------------	--	--	--	--	--	--	--

6.5.1	ED-49817	SETOP	CILINDRO DE AÇO COM GÁS GLP CAPACIDADE 45 KG				U 4
6.5.2	ED-50088	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "A" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 22 MM (3/4")				m 35
6.5.3	95249	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021				UN 5
6.5.4	9092'	ORSE	Regulador de alta pressão, d=28mm, tipo Fisher, classe 300, 1º estágio (instalação gás)				UN 1
6.5.5	12898	SINAPI	MANOMETRO COM CAIXA EM AÇO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2"				UN 1
6.5.6	103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021				UN 1
6.5.7	ED-49826	SETOP	REGISTRO REGULADOR DE GÁS EM LATÃO, DIÂMETRO ENTRADA DE 1/4" COM ROSCA NPT, SAÍDA EM TERMINAL DE MANGUEIRA DE 3/8", INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE VEDAÇÃO				un 1
6.5.8	20260	SINAPI	MANGUEIRA PARA GAS - GLP, PVC, TRANCADA, DIAMETRO DE 3/8", COMPRIMENTO DE 1M (NORMATIZADA)				UN 1

7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
-------------------------	--	--	--	--	--	--	--

7.1 PONTOS ELÉTRICOS, INTERRUPTORES E TOMADAS							
---	--	--	--	--	--	--	--

7.1.1	ED-50227	SETOP	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				un 22,00
-------	----------	-------	---	--	--	--	----------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE					TOTAL
ELÉTRICO	CMI	1,00					1,00
ELÉTRICO	LAVANDERIA	1,00					1,00
ELÉTRICO	LAVABOS PROF.	2,00					2,00
ELÉTRICO	SANIT. FEMININO	1,00					1,00
ELÉTRICO	CIRCULAÇÃO 05	2,00					2,00
ELÉTRICO	DEPÓSITO	1,00					1,00
ELÉTRICO	LAVABO DIRET.	1,00					1,00
ELÉTRICO	SALAS 1 A 6	6,00					6,00
ELÉTRICO	MULTIMÍDIA	1,00					1,00
ELÉTRICO	DML 2 PISO	1,00					1,00
ELÉTRICO	SALAS 8 A 12	5,00					5,00
TOTAL							22,00

7.1.2	ED-50228	SETOP	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				un 7,00
-------	----------	-------	---	--	--	--	---------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE					TOTAL
------	-------	------------	--	--	--	--	-------



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

ELÉTRICO	CMI	1,00						1,00
ELÉTRICO	DEPÓSITO	2,00						2,00
ELÉTRICO	CIRCULAÇÃO 05	1,00						1,00
ELÉTRICO	LAVABOS PROF.	2,00						2,00
ELÉTRICO	DML 2 PISO	1,00						1,00
TOTAL								7,00

7.1.3	ED-50232	SETOP	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 2,5MM ² (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	un	26,00
-------	----------	-------	---	----	-------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	TIPO					TOTAL
ELÉTRICO	SALAS 1 A 7	14,00	1M BAIXA					14,00
ELÉTRICO	SALA DOS PROF.	1,00	1M BAIXA					1,00
ELÉTRICO	COZINHA	1,00	1M BAIXA					1,00
ELÉTRICO	LAVABOS PROF.	2,00	1M BAIXA					2,00
ELÉTRICO	PATAMAR 2 PISO	1,00	1M BAIXA					1,00
ELÉTRICO	LAVABO DIRET.	1,00	1M MÉDIA					1,00
ELÉTRICO	SALA DOS PROF.	2,00	1M MÉDIA					2,00
ELÉTRICO	LAVABO DIRET.	2,00	1M MÉDIA					2,00
ELÉTRICO	COZINHA	1,00	1M MÉDIA					1,00
ELÉTRICO	COZINHA	1,00	1M ALTA					1,00
TOTAL								26,00

7.1.4	ED-50232	SETOP	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 2,5MM ² (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	un	40,00
-------	----------	-------	---	----	-------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	TIPO					TOTAL
ELÉTRICO	SALAS 1 A 7	14,00	EXISTENTE (S), A EMBUTIR					14,00
ELÉTRICO	AEE	3,00	EXISTENTE (S), A EMBUTIR					3,00
ELÉTRICO	MULTIMÍDIA	2,00	EXISTENTE (S), A EMBUTIR					2,00
ELÉTRICO	DML	1,00	EXISTENTE (S), A EMBUTIR					1,00
ELÉTRICO	COZINHA	2,00	EXISTENTE (S), A EMBUTIR					2,00
ELÉTRICO	LAVANDERIA	1,00	EXISTENTE (S), A EMBUTIR					1,00
ELÉTRICO	SECRETARIA	2,00	EXISTENTE (S), A EMBUTIR					2,00
ELÉTRICO	DIRETORIA	3,00	EXISTENTE (S), A EMBUTIR					3,00
ELÉTRICO	PATIO	5,00	EXISTENTE (S), A EMBUTIR					5,00
ELÉTRICO	SALAS 8 A 12	7,00	EXISTENTE (S), A EMBUTIR					7,00
TOTAL								40,00

7.1.5	104780	SINAPI	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	30,00
-------	--------	--------	---	---	-------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	TIPO				TOTAL
ELÉTRICO	DIRETORIA	3,00	5,00	2M BAIXA				15,00
ELÉTRICO	SECRETARIA	1,00	5,00	2M BAIXA				5,00
ELÉTRICO	DESPENSA	1,00	5,00	20 A BAIXA				5,00
ELÉTRICO	COZINHA	1,00	5,00	20 A MÉDIA				5,00
TOTAL								30,00

7.1.6	104766	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	30,00
-------	--------	--------	--	---	-------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	TIPO				TOTAL
ELÉTRICO	DIRETORIA	3,00	5,00	2M BAIXA				15,00
ELÉTRICO	SECRETARIA	1,00	5,00	2M BAIXA				5,00
ELÉTRICO	DESPENSA	1,00	5,00	20 A BAIXA				5,00
ELÉTRICO	COZINHA	1,00	5,00	20 A MÉDIA				5,00
TOTAL								30,00

7.1.7	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00
-------	-------	--------	---	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	TIPO					TOTAL
ELÉTRICO	DIRETORIA	3,00	2M BAIXA					3,00
ELÉTRICO	SECRETARIA	1,00	2M BAIXA					1,00
TOTAL								4,00

7.1.8	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00
-------	-------	--------	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	TIPO	TIPO				TOTAL
------	-------	------------	------	------	--	--	--	-------



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

ELÉTRICO	DESPENSA	1,00	20 A BAIXA	20 A BAIXA				1,00
ELÉTRICO	COZINHA	1,00	20 A MÉDIA	20 A MÉDIA				1,00
TOTAL								2,00

7.2 PONTOS ELÉTRICOS PARA SISTEMA DE INCÊNDIO

7.2.1	ED-50230	SETOP	PONTO DE EMBUTIR SECO, PARA UMA (1) PLACA CEGA 4"x4", COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E SONDA EM ARAME GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1,24MM (BWG 18), 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	un	4,00
-------	----------	-------	---	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
ELÉTRICO	CMI	3,00						3,00
ELÉTRICO	CIRCULAÇÃO 02	1,00						1,00
TOTAL								4,00

7.2.2	ED-48961	SETOP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM ² , 70°C, 450/750V	m	120,00
-------	----------	-------	---	---	--------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
ELÉTRICO	CMI	90,00						90,00
ELÉTRICO	CIRCULAÇÃO 02	30,00						30,00
TOTAL								120,00

7.2.3	ED-14186	SETOP	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM CHAPA, PARA 16 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA E BARRAMENTO TRIFÁSICO DE 100A	un	2,00
-------	----------	-------	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
ELÉTRICO	CMI	1,00						1,00
ELÉTRICO	CIRCULAÇÃO 02	1,00						1,00
TOTAL								2,00

7.2.4	ED-34461	SETOP	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	un	2,00
-------	----------	-------	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
ELÉTRICO	QUADROS	2,00						2,00
TOTAL								2,00

7.2.5	ED-34492	SETOP	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	un	3,00
-------	----------	-------	---	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
ELÉTRICO	QUADROS	3,00						3,00
TOTAL								3,00

7.2.6	ED-34474	SETOP	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	un	3,00
-------	----------	-------	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
ELÉTRICO	QUADROS	3,00						3,00
TOTAL								3,00

7.2.7	ED-50232	SETOP	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 2,5MM ² (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	un	45,00
-------	----------	-------	---	----	-------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
ELÉTRICO	RAMPA	3,00						3,00
ELÉTRICO	CIRC. 01	1,00						1,00
ELÉTRICO	CIRC. 02	4,00						4,00
ELÉTRICO	DIRETORIA	1,00						1,00
ELÉTRICO	SECRETARIA	1,00						1,00
ELÉTRICO	SUPERVISÃO	1,00						1,00
ELÉTRICO	SALA DOS PROF.	1,00						1,00
ELÉTRICO	SALAS 1 A 6	6,00						6,00
ELÉTRICO	CIRC. 05	1,00						1,00
ELÉTRICO	COZINHA	1,00						1,00
ELÉTRICO	DESPENSA	1,00						1,00
ELÉTRICO	SANIT. F/M	2,00						2,00
ELÉTRICO	SALA 7	1,00						1,00
ELÉTRICO	MULTIMÍDIA	1,00						1,00
ELÉTRICO	SALA AEE	1,00						1,00
ELÉTRICO	PLAYGROUND	1,00						1,00
ELÉTRICO	PÁTIO	3,00						3,00
ELÉTRICO	CMI	1,00						1,00



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

ELÉTRICO	PATAMAR	1,00						1,00
ELÉTRICO	CIRC. 06	4,00						4,00
ELÉTRICO	SALAS 8 A 12	5,00						5,00
ELÉTRICO	SANIT. F/M	4,00						4,00
TOTAL								45,00

7.3 LÂMPADAS E LUMINÁRIAS

7.3.1	ED-13357	SETOP	LUMINÁRIA PLAFON REDONDO DE VIDRO JATEADO REDONDO COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	un	8,00
-------	----------	-------	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
ELÉTRICO	CMI	1,00						1,00
ELÉTRICO	DEPÓSITO	2,00						2,00
ELÉTRICO	CIRCULAÇÃO 05	2,00						2,00
ELÉTRICO	LAVABOS PROF.	2,00						2,00
ELÉTRICO	DML 2 PISO	1,00						1,00
TOTAL								8,00

8 TELHADO

8.1 ESTRUTURA NOVA E RECONSTRUÇÃO DE ESTRUTURA DANIFICADA

8.1.1	92610	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 7 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	2,00
-------	-------	--------	---	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
COBERTURA	TELHADO 01	2,00	ESTIMADO P/ SUBSTITUIR					2,00
TOTAL								2,00

8.1.2	92620	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	4,00
-------	-------	--------	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
COBERTURA	TELHADO 02	1,00	ESTIMADO P/ SUBSTITUIR					1,00
COBERTURA	TELHADO 04	3,00	ESTIMADO P/ SUBSTITUIR					3,00
TOTAL								4,00

8.1.3	92612	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 8 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE IÇAMENTO, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	2,00
-------	-------	--------	---	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
COBERTURA	TELHADO 03	2,00	ESTIMADO P/ SUBSTITUIR					2,00
TOTAL								2,00

8.1.4	92602	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	3,00
-------	-------	--------	---	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
COBERTURA	CMI	3,00	NOVO					3,00
COBERTURA	ESCADA INC.	3,00	NOVO					3,00
TOTAL								3,00

8.1.5	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	265,55
-------	-------	--------	---	----	--------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
COBERTURA	CIRCULAÇÃO 01	27,05						27,05
COBERTURA	CMI	7,20						7,20
COBERTURA	ESCADA INC.	11,30						11,30
COBERTURA	TELHADO 01	30,00	ESTIMADO P/ SUBSTITUIR					30,00
COBERTURA	TELHADO 02	40,00	ESTIMADO P/ SUBSTITUIR					40,00
COBERTURA	TELHADO 03	50,00	ESTIMADO P/ SUBSTITUIR					50,00
COBERTURA	TELHADO 04	100,00	ESTIMADO P/ SUBSTITUIR					100,00
TOTAL								265,55

8.1.6	ED-50512	SETOP	PINTURA PRESERVATIVA COM CUPINICIDA EM MADEIRA SECA, DUAS (2) DEMÃOS	m2	506,34
-------	----------	-------	--	----	--------

TIPO	LOCAL	ÁREA	CORREÇÃO					TOTAL
COBERTURA	TELHADO BLOCO SALAS 1 A 12	485,00	1,04					506,34
TOTAL								506,34

8.2 TELHAMENTO

8.2.1	100275	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TELHA TERMOACÚSTICA OU TELHA DE AÇO ZINCADO (UNIDADE: M2XKM). AF_07/2019	M2XKM	30,69
-------	--------	--------	---	-------	-------

TIPO	LOCAL	ÁREA	CORREÇÃO	DMT (KM)				TOTAL
COBERTURA	TELHADO 01	140,00	1,04	0,03				4,38



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

COBERTURA	TELHADO 02	170	1,04	0,03				5,32
COBERTURA	TELHADO 03	210	1,04	0,03				6,58
COBERTURA	TELHADO 04	460,00	1,04	0,03				14,41
TOTAL								30,69

8.2.2	ED-48429	SETOP	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					m2	1.023,12
-------	----------	-------	--	--	--	--	--	----	----------

TIPO	LOCAL	ÁREA	CORREÇÃO					TOTAL
COBERTURA	TELHADO 01	140	1,04					146,16
COBERTURA	TELHADO 02	170	1,04					177,48
COBERTURA	TELHADO 03	210	1,04					219,24
COBERTURA	TELHADO 04	460,00	1,04					480,24
TOTAL								1.023,12

8.2.3	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019					M2	10,44
-------	-------	--------	--	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	ÁREA	CORREÇÃO					TOTAL
COBERTURA	CMI	10,00	1,04					10,44
TOTAL								10,44

8.2.4	13060'	ORSE	Fornecimento e instalação de chapas de policarbonato, e=8mm em toldo/cobertura/fechamento/etc - Rev 01					m²	26,10
-------	--------	------	--	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	ÁREA	CORREÇÃO					TOTAL
COBERTURA	CIRCULAÇÃO 01	25,00	1,04					26,10
TOTAL								26,10

8.2.5	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019					M	10,00
-------	-------	--------	--	--	--	--	--	---	-------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO						TOTAL
COBERTURA	TELHADO POLIC.	10,00						10,00
TOTAL								10,00

8.3 FECHAMENTO

8.3.1	ED-50950	SETOP	FECHAMENTO DE EMPENA COM QUADRO EM PERFIL, CANTONEIRA 2" X 2", SOLDADO, E TELA FIO 12 MALHA 1/2" (CONFORME DETALHE DE PRÉDIO ESCOLAR, INCLUSIVE PINTURA ESMALTE)					m2	22,50
-------	----------	-------	--	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA					TOTAL
COBERTURA	TELHADO 04	75,00	0,30					22,50
TOTAL								22,50

9 PISOS

9.1 PISO DE CONCRETO

9.1.1	ED-51134	SETOP	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	36,40
-------	----------	-------	--	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	ÁREA	ESPESSURA					TOTAL
PISOS	PÁTIO, REFEITÓRIO, CIRC. 02 E 03	364,00	0,10					36,40
TOTAL								36,40

9.1.2	103076	SINAPI	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021					M2	364,00
-------	--------	--------	---	--	--	--	--	----	--------

TIPO	LOCAL	ÁREA						TOTAL
PISOS	PÁTIO, REFEITÓRIO, CIRC. 02 E 03	350,00						350,00
PISOS	ESCADA INC.	14,00						14,00
TOTAL								364,00

9.1.3	97114	SINAPI	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022					M	184,00
-------	-------	--------	---	--	--	--	--	---	--------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	SENTIDO				TOTAL
PISOS	PÁTIO, REFEITÓRIO, CIRC. 02 E 03	8,00	13,00	MENOR VÃO				104,00
PISOS	PÁTIO, REFEITÓRIO, CIRC. 02 E 03	40,00	2,00	MAIOR VÃO				80,00
TOTAL								184,00

9.1.4	98577	SINAPI	TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE À BASE DE SILICONE. AF_09/2023					M	184,00
-------	-------	--------	---	--	--	--	--	---	--------



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	SENTIDO				TOTAL
PISOS	PÁTIO, REFEITÓRIO, CIRC. 02 E 03	8,00	13,00	MENOR VÃO				104,00
PISOS	PÁTIO, REFEITÓRIO, CIRC. 02 E 03	40,00	2,00	MAIOR VÃO				80,00
TOTAL								184,00

9.2 PISO EMBORRACHADO

9.2.1	87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021				M2	60,00
-------	-------	--------	---	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	ÁREA						TOTAL
PISOS	PLAYGROUND	60,00						60,00
TOTAL								60,00

9.2.2	101735	SINAPI	PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_09/2020				M2	60,00
-------	--------	--------	---	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	ÁREA						TOTAL
PISOS	PLAYGROUND	60,00						60,00
TOTAL								60,00

9.3 NIVELAMENTO DE PISOS

9.3.1	87765	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021				M2	4,70
-------	-------	--------	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	ÁREA						TOTAL
PISOS	LAVABO DIRET.	4,70						4,70
TOTAL								4,70

9.3.2	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021				M2	208,30
-------	-------	--------	---	--	--	--	----	--------

TIPO	LOCAL	ÁREA						TOTAL
PISOS	DML	23,90						23,90
PISOS	SALA 07	40,00						40,00
PISOS	MULTIMÍDIA	33,30						33,30
PISOS	SALA AEE	44,55						44,55
PISOS	PLAYGROUN	66,55						66,55
TOTAL								208,30

9.3.3	87735	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021				M2	40,40
-------	-------	--------	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	ÁREA						TOTAL
PISOS	SANIT F/M	40,40						40,40
TOTAL								40,40

9.4 REVESTIMENTOS

9.4.1 REV CERÂMICO

9.4.1.1	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023				M2	186,40
---------	-------	--------	--	--	--	--	----	--------

TIPO	LOCAL	ÁREA						TOTAL
PISOS	SANIT. F/M	40,40						40,40
PISOS	COZINHA	23,05						23,05
PISOS	LAVANDERIA	5,65						5,65
PISOS	LAVABO F/M	4,40						4,40
PISOS	LAVABO DIRET.	4,70						4,70
PISOS	PÁTIO DESC.	63,25						63,25
PISOS	SANIT. F/M 2 PISO	43,10						43,10
PISOS	DML	1,85						1,85
TOTAL								186,40

9.4.1.2	87255	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023 PE				M2	24,40
---------	-------	--------	---	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	ÁREA						TOTAL
PISOS	LAVABO DIRET.	4,40						4,40
PISOS	LAVABO F/M	4,40						4,40
PISOS	CIRC. 04	4,90						4,90
PISOS	PCD F/M 2 PISO	8,80						8,80
PISOS	DML	1,90						1,90



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

TOTAL 24,40

9.4.1.3	87256	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	31,20
---------	-------	--------	---	----	-------

TIPO	LOCAL	ÁREA						TOTAL
PISOS	LAVANDERIA	5,65						5,65
PISOS	CMI	7,20						7,20
PISOS	CIRC. 03	9,75						9,75
PISOS	CIRC. 05	8,60						8,60
TOTAL								31,20

9.4.1.4	87257	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	1.337,87
---------	-------	--------	--	----	----------

TIPO	LOCAL	ÁREA						TOTAL
PISOS	SALAS 1 A 7	308,90						308,90
PISOS	DIRETORIA	10,55						10,55
PISOS	SECRETARIA	16,00						16,00
PISOS	SUPERVISÃO	12,70						12,70
PISOS	SALA DOS PROF.	16,55						16,55
PISOS	COZINHA	23,05						23,05
PISOS	DESPENSA	14,00						14,00
PISOS	SANIT. MASC	18,50						18,50
PISOS	SANIT. FEM	21,90						21,90
PISOS	DML	23,90						23,90
PISOS	MULTIMÍDIA	33,30						33,30
PISOS	SALA AEE	44,55						44,55
PISOS	PLAYGROUND	5,70						5,70
PISOS	DESPEJO	20,77						20,77
PISOS	DEPÓSITO	14,90						14,90
PISOS	CIRC. 01	67,35						67,35
PISOS	CIRC. 02	99,90						99,90
PISOS	REFEITÓRIO	105,90						105,90
PISOS	PÁTIO COBERTO	63,60						63,60
PISOS	PÁTIO DESCOB.	63,25						63,25
PISOS	RAMPA	45,80						45,80
PISOS	CIRC. 06	47,60						47,60
PISOS	SALA 8 A 12	225,00						225,00
PISOS	SANIT. F/M	34,20						34,20
TOTAL								1.337,87

9.4.2						GRANITO							
9.4.2.1		98671		SINAPI		PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF 09/2020				M2		8,20	

TIPO	LOCAL	ÁREA						TOTAL
PISOS	ESCALA INC.	8,20						8,20

10	TETO					
10.1	PINTURA DO TETO					

10.1.1	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	448,85
--------	-------	--------	---	----	--------

TIPO	LOCAL	ÁREA						TOTAL
PINTURA	DESPEJO	25,85						25,85
PINTURA	CIRC. 01	67,35						67,35
PINTURA	SALAS 2 A 5	180,00						180,00
PINTURA	DIRETORIA	10,55						10,55
PINTURA	LAVABO DIRET.	4,70						4,70
PINTURA	SECRETARIA	16,00						16,00
PINTURA	SUPERVISÃO	12,70						12,70
PINTURA	SALA DOS PROF.	16,55						16,55
PINTURA	LAVABOS F/M	4,40						4,40
PINTURA	COZINHA	23,05						23,05
PINTURA	DESPENSA	14,00						14,00
PINTURA	SANIT. MASC	18,50						18,50
PINTURA	SANIT. FEM	21,90						21,90
PINTURA	MULTIMÍDIA	33,30						33,30
TOTAL								448,85

10.1.2	ED-50506	SETOP	LIXAMENTO MANUAL EM TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA	m2	448,85
--------	----------	-------	--	----	--------

TIPO	LOCAL	ÁREA						TOTAL
PINTURA	DESPEJO	25,85						25,85
PINTURA	CIRC. 01	67,35						67,35
PINTURA	SALAS 2 A 5	180,00						180,00
PINTURA	DIRETORIA	10,55						10,55
PINTURA	LAVABO DIRET.	4,70						4,70
PINTURA	SECRETARIA	16,00						16,00



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

PINTURA	SUPERVISÃO	12,70					12,70
PINTURA	SALA DOS PROF.	16,55					16,55
PINTURA	LAVABOS F/M	4,40					4,40
PINTURA	COZINHA	23,05					23,05
PINTURA	DESPENSA	14,00					14,00
PINTURA	SANIT. MASC	18,50					18,50
PINTURA	SANIT. FEM	21,90					21,90
PINTURA	MULTIMÍDIA	33,30					33,30
TOTAL							448,85

10.1.3 88484 SINAPI FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023 M2 448,85

TIPO	LOCAL	ÁREA					TOTAL
PINTURA	DESPEJO	25,85					25,85
PINTURA	CIRC. 01	67,35					67,35
PINTURA	SALAS 2 A 5	180,00					180,00
PINTURA	DIRETORIA	10,55					10,55
PINTURA	LAVABO DIRET.	4,70					4,70
PINTURA	SECRETARIA	16,00					16,00
PINTURA	SUPERVISÃO	12,70					12,70
PINTURA	SALA DOS PROF.	16,55					16,55
PINTURA	LAVABOS F/M	4,40					4,40
PINTURA	COZINHA	23,05					23,05
PINTURA	DESPENSA	14,00					14,00
PINTURA	SANIT. MASC	18,50					18,50
PINTURA	SANIT. FEM	21,90					21,90
PINTURA	MULTIMÍDIA	33,30					33,30
TOTAL							448,85

10.1.4 104640 SINAPI PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 M2 448,85

TIPO	LOCAL	ÁREA					TOTAL
PINTURA	DESPEJO	25,85					25,85
PINTURA	CIRC. 01	67,35					67,35
PINTURA	SALAS 2 A 5	180,00					180,00
PINTURA	DIRETORIA	10,55					10,55
PINTURA	LAVABO DIRET.	4,70					4,70
PINTURA	SECRETARIA	16,00					16,00
PINTURA	SUPERVISÃO	12,70					12,70
PINTURA	SALA DOS PROF.	16,55					16,55
PINTURA	LAVABOS F/M	4,40					4,40
PINTURA	COZINHA	23,05					23,05
PINTURA	DESPENSA	14,00					14,00
PINTURA	SANIT. MASC	18,50					18,50
PINTURA	SANIT. FEM	21,90					21,90
PINTURA	MULTIMÍDIA	33,30					33,30
TOTAL							448,85

10.2 FORRO

10.2.1 39513 SINAPI FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15/16 MM, BORDA REBAIXADA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE AÇO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO M2 709,75

TIPO	LOCAL	ÁREA					TOTAL
FORROS	SALA 1	45,75					45,75
FORROS	SALA 6	35,60					35,60
FORROS	REFEIT. E CIRC.	136,70					136,70
FORROS	LAVANDERIA	5,65					5,65
FORROS	CIRC. 05	8,60					8,60
FORROS	SALA AEE	44,55					44,55
FORROS	SALA 7	40,00					40,00
FORROS	DML	23,90					23,90
FORROS	SALA 8 A 12	225,00					225,00
FORROS	SANIT. F/M	43,00					43,00
FORROS	CIRC. SUPERIOR, DML E ÁREA SOBRE A RAMP	101,00					101,00
TOTAL							709,75

11 REVESTIMENTOS DE ALVENARIA

11.1 REV CERÂMICO

11.1.1 87273 SINAPI REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33x45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE M2 504,41

TIPO	LOCAL	PERÍMETRO	PÉ DIREITO	ABERTURAS			TOTAL
CERÂMICA 33x45	SANIT. MASC.	20,20	2,96	2,88			56,91
CERÂMICA 33x45	SANIT. FEM.	23,05	2,96	4,08			64,15
CERÂMICA 33x45	DML	16,05	2,96	1,68			45,83
CERÂMICA 33x45	COZINHA	19,20	2,96	6,16			50,67
CERÂMICA 33x45	DESPENSA	15,50	2,96	3,78			42,10



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

CERÂMICA 33x45	LAVANDERIA	9,60	2,96	5,06			23,36
CERÂMICA 33x45	LAVABO MASC.	6,70	2,96	2,32			17,51
CERÂMICA 33x45	LAVABO FEM.	8,20	2,96	2,32			21,95
CERÂMICA 33x45	LAVABO DIRET.	9,30	2,96	2,32			25,21
CERÂMICA 33x45	SANIT. MASC. 2 PISO	17,55	2,96	3,36			48,59
CERÂMICA 33x45	SANIT. FEM.	17,55	2,96	3,36			48,59
CERÂMICA 33x45	PCD MASC.	8,85	2,96	3,28			22,92
CERÂMICA 33x45	PCD FEM.	8,85	2,96	3,28			22,92
CERÂMICA 33x45	DML	5,60	2,96	2,88			13,70
TOTAL							504,41

11.1.2	ED-9081	SETOP	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m2	979,67
--------	---------	-------	--	----	--------

TIPO	LOCAL	PERÍMETRO	ALTURA	ABERTURAS	ÁREA		TOTAL
PASTILHA 10X10	SALA 1 A 5	135,00	1,50	4,95			197,55
PASTILHA 10X10	SALA 6	24,50	1,50	4,95			31,80
PASTILHA 10X10	SALA 7	25,70	1,50	3,45			35,10
PASTILHA 10X10	DIRETORIA	13,00	1,50	3,55			15,95
PASTILHA 10X10	SECRETARIA	16,40	1,50	3,55			21,05
PASTILHA 10X10	SUPERVISÃO	15,05	1,50	2,55			20,03
PASTILHA 10X10	SALA DOS PROF.	22,25	1,50	5,51			27,87
PASTILHA 10X10	MULTIMÍDIA	23,20	1,50	3,45			31,35
PASTILHA 10X10	SALA AEE	27,20	1,50	2,85			37,95
PASTILHA 10X10	PLAYGROUND	23,10	1,50	1,35			33,30
PASTILHA 10X10	PÁTIO 1	62,75	1,50	25,30			68,83
PASTILHA 10X10	PÁTIO 2	105,60	1,50	27,45			130,95
PASTILHA 10X10	PÁTIO 3	25,70	1,50	4,95			33,60
PASTILHA 10X10	PILARES	6,60	1,50				9,90
PASTILHA 10X10	RAMPA	9,85	1,50				14,78
PASTILHA 10X10	MURETA FACH.	14,45	1,50				21,68
PASTILHA 10X10	MURETA PLAYGR.	8,85	1,50				13,28
PASTILHA 10X10	ESCALADA INC.				16,30		16,30
PASTILHA 10X10	SALA 8 A 12	135,00	1,50	21,75			180,75
PASTILHA 10X10	CORREDOR	37,30	1,50	18,30			37,65
TOTAL							979,67

11.2			PINTURA EXTERNA		
11.2.1	ED-50514	SETOP	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	m2	349,96

TIPO	LOCAL	PERÍMETRO	ALTURA	ABERTURAS	ÁREA (CAD)		TOTAL
PINTURA	FACHADA RUA				157,30		157,30
PINTURA	FACHADA PATIO	54,90	3,95	24,20			192,66
TOTAL							349,96

11.2.2	88495	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	349,96
--------	-------	--------	---	----	--------

TIPO	LOCAL	PERÍMETRO	ALTURA	ABERTURAS	ÁREA (CAD)		TOTAL
PINTURA	FACHADA RUA				157,30		157,30
PINTURA	FACHADA PATIO	54,90	3,95	24,20			192,66
TOTAL							349,96

11.2.3	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	349,96
--------	-------	--------	--	----	--------

TIPO	LOCAL	PERÍMETRO	ALTURA	ABERTURAS	ÁREA (CAD)		TOTAL
PINTURA	FACHADA RUA				157,30		157,30
PINTURA	FACHADA PATIO	54,90	3,95	24,20			192,66
TOTAL							349,96

11.2.4	102513	SINAPI	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	20,40
--------	--------	--------	---	----	-------

TIPO	LOCAL	PERÍMETRO	ALTURA	ABERTURAS	ÁREA (CAD)		TOTAL
PINTURA	FACHADA RUA				20,40		20,40
TOTAL							20,40

11.3			PINTURA INTERNA		
11.3.1	ED-50514	SETOP	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	m2	887,23

TIPO	LOCAL	PERÍMETRO	ALTURA	ABERTURAS	ÁREA		TOTAL
PINTURA	SALA 1 A 5	135,00	1,46	6,18			190,92
PINTURA	SALA 6	24,50	1,46	6,18			29,59
PINTURA	SALA 7	25,70	1,46	3,48			34,04
PINTURA	DIRETORIA	13,00	1,46	2,82			16,16



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

PINTURA	SECRETARIA	16,40	1,46	2,82			21,12
PINTURA	SUPERVISÃO	15,05	1,46	1,18			20,79
PINTURA	SALA DOS PROF.	22,25	1,46	4,02			28,47
PINTURA	MULTIMÍDIA	23,20	1,46	3,48			30,39
PINTURA	SALA AEE	27,20	1,46	3,24			36,47
PINTURA	PÁTIO 1	79,50	1,46	22,02			94,05
PINTURA	PÁTIO 2	79,85	1,46	16,74			99,84
PINTURA	PILARES	6,60	1,46				9,64
PINTURA	RAMPA	9,85	1,46				14,38
PINTURA	ESCADA INC.		1,46		15,90		15,90
PINTURA	SALA 8 A 12	135,00	1,46	5,94			191,16
PINTURA	CORREDOR	37,30	1,46	17,82			36,64
PINTURA	PILARES	12,10	1,46				17,67
TOTAL							887,23

11.3.2 88495 SINAPI EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 M2 887,23

TIPO	LOCAL	PERÍMETRO	ALTURA	ABERTURAS	ÁREA		TOTAL
PINTURA	SALA 1 A 5	135,00	1,46	6,18			190,92
PINTURA	SALA 6	24,50	1,46	6,18			29,59
PINTURA	SALA 7	25,70	1,46	3,48			34,04
PINTURA	DIRETORIA	13,00	1,46	2,82			16,16
PINTURA	SECRETARIA	16,40	1,46	2,82			21,12
PINTURA	SUPERVISÃO	15,05	1,46	1,18			20,79
PINTURA	SALA DOS PROF.	22,25	1,46	4,02			28,47
PINTURA	MULTIMÍDIA	23,20	1,46	3,48			30,39
PINTURA	SALA AEE	27,20	1,46	3,24			36,47
PINTURA	PÁTIO 1	79,50	1,46	22,02			94,05
PINTURA	PÁTIO 2	79,85	1,46	16,74			99,84
PINTURA	PILARES	6,60	1,46				9,64
PINTURA	RAMPA	9,85	1,46				14,38
PINTURA	ESCADA INC.		1,46		15,90		15,90
PINTURA	SALA 8 A 12	135,00	1,46	5,94			191,16
PINTURA	CORREDOR	37,30	1,46	17,82			36,64
PINTURA	PILARES	12,10	1,46				17,67
TOTAL							887,23

11.3.3 104642 SINAPI PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 M2 887,23

TIPO	LOCAL	PERÍMETRO	ALTURA	ABERTURAS	ÁREA		TOTAL
PINTURA	SALA 1 A 5	135,00	1,46	6,18			190,92
PINTURA	SALA 6	24,50	1,46	6,18			29,59
PINTURA	SALA 7	25,70	1,46	3,48			34,04
PINTURA	DIRETORIA	13,00	1,46	2,82			16,16
PINTURA	SECRETARIA	16,40	1,46	2,82			21,12
PINTURA	SUPERVISÃO	15,05	1,46	1,18			20,79
PINTURA	SALA DOS PROF.	22,25	1,46	4,02			28,47
PINTURA	MULTIMÍDIA	23,20	1,46	3,48			30,39
PINTURA	SALA AEE	27,20	1,46	3,24			36,47
PINTURA	PÁTIO 1	79,50	1,46	22,02			94,05
PINTURA	PÁTIO 2	79,85	1,46	16,74			99,84
PINTURA	PILARES	6,60	1,46				9,64
PINTURA	RAMPA	9,85	1,46				14,38
PINTURA	ESCADA INC.		1,46		15,90		15,90
PINTURA	SALA 8 A 12	135,00	1,46	5,94			191,16
PINTURA	CORREDOR	37,30	1,46	17,82			36,64
PINTURA	PILARES	12,10	1,46				17,67
TOTAL							887,23

12 SOLEIRAS E PEITORIS

12.1 98689 SINAPI SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020 M 37,40

TIPO	TIPO	COMPRIMENTO	QUANTIDADE				TOTAL
PEDRAS	P1	1,30	12,00				15,60
PEDRAS	P2	0,80	18,00				14,40
PEDRAS	P4	1,20	2,00				2,40
PEDRAS	P8	0,80	4,00				3,20
PEDRAS	P11	0,45	4,00				1,80
TOTAL							37,40

12.2 101965 SINAPI PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 M 92,20

TIPO	TIPO	COMPRIMENTO	QUANTIDADE				TOTAL
PEDRAS	J1	3,00	26,00				78,00
PEDRAS	J2	2,00	2,00				4,00
PEDRAS	J3	1,50	2,00				3,00
PEDRAS	J4	2,00	2,00				4,00



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

PEDRAS	J5	0,80	4,00					3,20
TOTAL								92,20

12.3	ED-48347	SETOP	RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 7CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA					m	522,33
------	----------	-------	---	--	--	--	--	---	--------

TIPO	LOCAL	PERÍMETRO	DESCONTOS					TOTAL
PEDRAS	SALA 1	29,20	7,30					21,90
PEDRAS	SALA 2 A 5	108,00	29,20					78,80
PEDRAS	SALA 6	24,50	7,30					17,20
PEDRAS	SALA 7	29,80	4,30					25,50
PEDRAS	DIRETORIA	13,00	3,70					9,30
PEDRAS	SECRETARIA	16,40	3,70					12,70
PEDRAS	SUPERVISÃO	13,90	0,90					13,00
PEDRAS	SALA DOS PROF.	17,13	2,70					14,43
PEDRAS	MULTIMÍDIA	23,20	4,30					18,90
PEDRAS	SALA AEE	22,20	3,90					18,30
PEDRAS	ARQUIVO	16,90	0,90					16,00
PEDRAS	PLAYGROUND	24,00						24,00
PEDRAS	PÁTIO 1	62,75	28,20					34,55
PEDRAS	PÁTIO 2	105,60	38,30					67,30
PEDRAS	PÁTIO 3	25,70	7,30					18,40
PEDRAS	PILARES	6,60						6,60
PEDRAS	RAMPA	9,85						9,85
PEDRAS	SALA 8 A 12	135,00	34,50					100,50
PEDRAS	CORREDOR	37,30	22,20					15,10
TOTAL								522,33

13 DIVISÓRIAS DE SANITÁRIOS

13.1	ED-48533	SETOP	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS					m2	45,36
------	----------	-------	---	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE				TOTAL
PEDRAS	PCDS 1 PISO	1,40	1,80	2,00				5,04
PEDRAS	SANITÁRIOS 1 PISO	1,60	1,80	6,00				17,28
PEDRAS	SANITÁRIOS 2 PISO	1,60	1,80	8,00				23,04
TOTAL								45,36

14 BANCADAS, PRATELEIRAS, BALCÕES E SÓCULO

14.1	ED-50692	SETOP	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM					m2	28,80
------	----------	-------	---	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	ÁREA	QUANTIDADE					TOTAL
PEDRAS	DML	5,80	4,00					23,20
PEDRAS	LAVANDERIA	0,72	4,00					2,88
PEDRAS	COZINHA	2,72	1,00					2,72
TOTAL								28,80

14.2	ED-21631	SETOP	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL					m2	3,15
------	----------	-------	--	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA					TOTAL
PEDRAS	COZINHA	0,90	0,80					0,72
PEDRAS	COZINHA	4,05	0,60					2,43
TOTAL								3,15

14.3	ED-48348	SETOP	RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA					m	4,95
------	----------	-------	--	--	--	--	--	---	------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO						TOTAL
PEDRAS	COZINHA	0,90						0,90
PEDRAS	COZINHA	4,05						4,05
TOTAL								4,95

14.4	ED-21635	SETOP	TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 5CM, INCLUSIVE POLIMENTO, CORTE/COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA E MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA					m	17,95
------	----------	-------	---	--	--	--	--	---	-------

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO						TOTAL
PEDRAS	SANITÁRIOS F/M	8,80						8,80
PEDRAS	COZINHA	4,95						4,95
PEDRAS	SANIT. 2 PISO	4,20						4,20
TOTAL								17,95

15 ESQUADRIAS

15.1 PORTAS

15.1.1	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019					M2	55,62
--------	-------	--------	---	--	--	--	--	----	-------



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	TIPO			TOTAL
ESQUADRIAS	SALAS	12,00	0,90	2,10	P1			22,68
ESQUADRIAS	SALAS	18,00	0,80	2,10	P2			30,24
ESQUADRIAS	SALAS	4,00	0,45	1,50	P11			2,70
TOTAL								55,62

15.1.2	100674	SINAPI	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024					M2	10,08
--------	--------	--------	--	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	TIPO			TOTAL
ESQUADRIAS	SALAS	12,00	0,40	2,10	P1 (FIXA)			10,08
TOTAL								10,08

15.1.3	CCU 021	COMPOSIÇÃO	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXADA COM PARAFUSOS, COM BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA DN 1.1/4" COMPRIMENTO 40 CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					UN	2,00
--------	---------	------------	--	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	TIPO					TOTAL
ESQUADRIAS	SANIT. PCD	2,00	P8					2,00
TOTAL								2,00

15.1.4	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					M2	16,32
--------	-------	--------	--	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	TIPO			TOTAL
ESQUADRIAS	SANITÁRIOS	14,00	0,60	1,60	P9			13,44
ESQUADRIAS	SANITÁRIOS	2,00	0,90	1,60	P10			2,88
TOTAL								16,32

15.1.5	CCU 022	COMPOSIÇÃO	PORTA DE ABRIR COM REQUADRO EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM TELA MOSQUITEIRO DE AÇO GALVANIZADO, FIXADA COM PARAFUSOS, INCLUSIVE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					M2	1,68
--------	---------	------------	--	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	TIPO			TOTAL
ESQUADRIAS	COZINHA	1,00	0,80	2,10	P4			1,68
TOTAL								1,68

15.2 JANELAS

15.2.1	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024					M2	18,24
--------	-------	--------	--	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	TIPO			TOTAL
ESQUADRIAS	SANITÁRIOS	2,00	1,50	0,80	J3			2,40
ESQUADRIAS	SANITÁRIOS	3,00	2,00	0,80	J4			4,80
ESQUADRIAS	SANITÁRIOS	6,00	0,80	0,80	J5			3,84
ESQUADRIAS	COZINHA, DESPENSA, SALA DOS PROF.	3,00	3,00	0,80	J8			7,20
TOTAL								18,24

15.2.2	94573	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024					M2	110,60
--------	-------	--------	---	--	--	--	--	----	--------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	TIPO			TOTAL
ESQUADRIAS	SALAS	25,00	3,00	1,40	J1			105,00
ESQUADRIAS	SECRETARIA, DIRETORIA	2,00	2,00	1,40	J2			5,60
TOTAL								110,60

15.2.3	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024					M2	2,10
--------	-------	--------	--	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	TIPO			TOTAL
ESQUADRIAS	DESPENSA	1,00	1,50	1,40	J6			2,10
TOTAL								2,10

15.2.4	ED-32026	SETOP	JANELA DE TELA MOSQUITEIRO (JTM), ALTURA DE 90CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ25), INCLUSIVE FORNECIMENTO, EXCLUSIVE PINTURA					m2	6,30
--------	----------	-------	---	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	TIPO			TOTAL
ESQUADRIAS	DESPENSA	1,00	1,50	1,40	J6 (MOSQ.)			2,10
ESQUADRIAS	COZINHA	1,00	3,00	1,40	J7 (MOSQ.)			4,20
TOTAL								6,30

15.2.5	94590	SINAPI	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024					M	316,20
--------	-------	--------	---	--	--	--	--	---	--------



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	TIPO			TOTAL
ESQUADRIAS	SALAS	25,00	3,00	1,40	J1 (C.M.)			220,00
ESQUADRIAS	SECRETARIA, DIRETORIA	2,00	2,00	1,40	J2 (C.M.)			13,60
ESQUADRIAS	SANITÁRIOS	2,00	1,50	0,80	J3 (C.M.)			9,20
ESQUADRIAS	SANITÁRIOS	3,00	2,00	0,80	J4 (C.M.)			16,80
ESQUADRIAS	SANITÁRIOS	6,00	0,80	0,80	J5 (C.M.)			19,20
ESQUADRIAS	DESPENSA	1,00	1,50	1,40	J6 (C.M.)			5,80
ESQUADRIAS	COZINHA	1,00	3,00	1,40	J7 (C.M.)			8,80
ESQUADRIAS	COZINHA, DESPENSA, SALA DOS PROF.	3,00	3,00	0,80	J8 (C.M.)			22,80
FÓRMULA = QUANTIDADE X 2 X (COMPRIMENTO + ALTURA)								TOTAL
								316,20

15.3

ALÇAPÃO

15.3.1	ED-50925	SETOP	ALÇAPÃO (70X70)CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, CADEADO E PINTURA ANTICORROSIVA					un	1,00
--------	----------	-------	---	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
ESQUADRIAS	LAVANDERIA	1,00						1,00

16

LOUÇAS E METAIS

16.1	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					UN	5,00
------	-------	--------	---	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
LOUÇAS	SANIT. F/M	3,00						3,00
LOUÇAS	LAVABO MASC.	1,00						1,00
LOUÇAS	LAVABO DIRET.	1,00						1,00
TOTAL								5,00

16.2	9245'	ORSE	Vaso sanitário linha infantil, CELITE ou similar c/cx acoplada, inclusive assento sanitário infantil, conjunto de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação, tubo de ligação com acabamento cromado e engate plástico					UN	3,00
------	-------	------	---	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
LOUÇAS	SANIT. F/M	3,00						3,00
TOTAL								3,00

16.3	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					UN	1,00
------	-------	--------	---	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
LOUÇAS	LAVABO MASC	1,00						1,00
TOTAL								1,00

16.4	ED-2552	SETOP	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL					un	3,00
------	---------	-------	---	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
LOUÇAS	LAVABO DIRET.	1,00						1,00
LOUÇAS	PCD 2 PISO	2,00						2,00
TOTAL								3,00

16.5	86874	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					UN	1,00
------	-------	--------	---	--	--	--	--	----	------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
LOUÇAS	DML 2 PISO	1,00						1,00
TOTAL								1,00

16.6	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					UN	18,00
------	-------	--------	--	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
METAIS	SANIT F/M 1 PISO	8,00						8,00
METAIS	LAVABOS PROF.	2,00						2,00
METAIS	LAVABO DIRET.	1,00						1,00
METAIS	COZINHA	1,00						1,00
METAIS	SANIT F/M 2 PISO	6,00						6,00
TOTAL								18,00

16.7	ED-50316	SETOP	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					un	19,00
------	----------	-------	--	--	--	--	--	----	-------

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
METAIS	SANIT F/M 1 PISO	6,00						6,00



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

METAIS	LAVABOS PROF.	2,00					2,00
METAIS	LAVABO DIRET.	1,00					1,00
METAIS	SANIT F/M 2 PISO	10,00					10,00
TOTAL							19,00

16.8 ED-48188 SETOP SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 ML U 10,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE					TOTAL
OUTROS	SANIT F/M 1 PISO	2,00					2,00
OUTROS	LAVABOS PROF.	2,00					2,00
OUTROS	LAVABO DIRET.	1,00					1,00
OUTROS	COZINHA	1,00					1,00
OUTROS	SANIT F/M 2 PISO	4,00					4,00
TOTAL							10,00

16.9 ED-48183 SETOP PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO U 18,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE					TOTAL
OUTROS	SANIT F/M 1 PISO	8,00					8,00
OUTROS	SANIT F/M 2 PISO	10,00					10,00
TOTAL							18,00

16.10 ED-48182 SETOP DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS U 12,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE					TOTAL
OUTROS	SANIT F/M 1 PISO	4,00					4,00
OUTROS	LAVABOS PROF.	2,00					2,00
OUTROS	LAVABO DIRET.	1,00					1,00
OUTROS	COZINHA	1,00					1,00
OUTROS	SANIT F/M 2 PISO	4,00					4,00
TOTAL							12,00

16.11 100849 SINAPI ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 UN 18,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE					TOTAL
OUTROS	SANIT F/M 1 PISO	5,00					5,00
OUTROS	LAVABOS PROF.	2,00					2,00
OUTROS	LAVABO DIRET.	1,00					1,00
OUTROS	SANIT F/M 2 PISO	10,00					10,00
TOTAL							18,00

16.12 100851 SINAPI ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 UN 3,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE					TOTAL
OUTROS	SANIT F/M 1 PISO	3,00					3,00
TOTAL							3,00

16.14 ED-50283 SETOP LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL U 1,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE					TOTAL
LOUÇAS	COZINHA	1,00					1,00
TOTAL							1,00

16.15 12342' ORSE Mictorio coletivo aco inox (aísi 304), e = 0,8 mm, de *100 x 40 x 30* cm (c x a x p) M 1,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE					TOTAL
METAIS	SANIT. MASC	1,00					1,00
TOTAL							1,00

16.16 ED-50287 SETOP CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA TANQUE (600X600X400MM), ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO un 1,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE					TOTAL
METAIS	COZINHA	1,00					1,00
TOTAL							1,00

16.17 86900 SINAPI CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 UN 2,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE					TOTAL
METAIS	COZINHA	2,00					2,00
TOTAL							2,00

16.18 36796 SINAPI TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA UN 18,00



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
METAIS	SANIT F/M 1 PISO	8,00						8,00
METAIS	LAVABOS PROF.	2,00						2,00
METAIS	LAVABO DIRET.	1,00						1,00
METAIS	COZINHA	1,00						1,00
METAIS	SANIT F/M 2 PISO	6,00						6,00
TOTAL								18,00

16.19 13983 SINAPI TORNEIRA METALICA CROMADA, RETA, DE PAREDE, PARA COZINHA, COM AREJADOR, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" UN 3,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
METAIS	COZINHA	3,00						3,00
TOTAL								3,00

16.20 86913 SINAPI TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 UN 3,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
METAIS	LAVANDERIA	2,00						2,00
METAIS	DML 2 PISO	1,00						1,00
TOTAL								3,00

16.21 7602 SINAPI TORNEIRA DE METAL AMARELO, PARA TANQUE / JARDIM, DE PAREDE, COM BICO PLASTICO, CANO CURTO, AREA EXTERNA, PADRAO POPULAR / USO GERAL, 1/2" OU 3/4" UN 1,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
METAIS	DESPEJO	1,00						1,00
TOTAL								1,00

16.22 86884 SINAPI ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 UN 46,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
OUTROS	TORNEIRAS	23,00						23,00
OUTROS	V.S.	21,00						21,00
OUTROS	BEBEDOUROS	2,00						2,00
TOTAL								46,00

16.23 86883 SINAPI SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 UN 18,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
METAIS	SANIT F/M 1 PISO	8,00						8,00
METAIS	LAVABOS PROF.	2,00						2,00
METAIS	LAVABO DIRET.	1,00						1,00
METAIS	COZINHA	1,00						1,00
METAIS	SANIT F/M 2 PISO	6,00						6,00
TOTAL								18,00

17 DRENAGEM SUPERFICIAL

17.1 ED-49915 SETOP CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA) un 2,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
DRENAGEM	CIRC. 03	2,00						2,00
TOTAL								2,00

17.2 ED-14726 SETOP CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X20CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, COM TAMPA EM CONCRETO PARA TRÂNSITO DE PEDESTRE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA) m 36,20

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO						TOTAL
DRENAGEM	PÁTIO	36,20						36,20
TOTAL								36,20

17.3 89578 SINAPI TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 M 6,00

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO						TOTAL
DRENAGEM	CMI	3,00						3,00
DRENAGEM	TELHADO POLIC.	3,00						3,00
TOTAL								6,00

18 ACESSIBILIDADE

18.1 ED-51148 SETOP RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS U 1,00

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO						TOTAL
------	-------	-------------	--	--	--	--	--	-------



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

ACESSIBILIDADE	CALÇADA	1,00						1,00
TOTAL								1,00

18.2 104658 SINAPI PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024 M2 62,88

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	LADO					TOTAL
ACESSIBILIDADE	TODOS	1.006,00	0,25					62,88
TOTAL								62,88

18.3 102494 SINAPI PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021 M2 62,88

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	LADO					TOTAL
ACESSIBILIDADE	TODOS	1.006,00	0,25					62,88
TOTAL								62,88

18.4 ED-50518 SETOP PINTURA PARA SINALIZAÇÃO DE VAGA DE ESTACIONAMENTO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS SOBRE PAVIMENTAÇÃO URBANA U 1,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
ACESSIBILIDADE	VIA	1,00						1,00
TOTAL								1,00

18.5 ED-48160 SETOP BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO un 5,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
ACESSIBILIDADE	SANIT. 1 PISO	3,00						3,00
ACESSIBILIDADE	SANIT. 2 PISO	2,00						2,00
TOTAL								5,00

18.6 ED-48163 SETOP BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO un 6,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
ACESSIBILIDADE	SANIT. 1 PISO	2,00						2,00
ACESSIBILIDADE	SANIT. 2 PISO	4,00						4,00
TOTAL								6,00

19 FECHAMENTO

19.1 BRISE

19.1.1 11489' ORSE Fornecimento e instalação de brise metálico de alumínio, ref. B57, branco nieve 7000, da Hunter Douglas ou similar M2 48,00

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	ALTURA					TOTAL
FECHAMENTO	2 PISO P/ PÁTIO	30,00	1,60					48,00
TOTAL								48,00

19.2 GRADES

19.2.1 100726 SINAPI PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 M2 10,50

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	ALTURA	QUANTIDADE				TOTAL
GRADES	JANELAS J6	1,50	1,40					2,10
GRADES	JANELAS J7	3,00	1,40					4,20
GRADES	FACHADA	3,00	1,40	5,00				4,20
TOTAL								10,50

19.3 PORTÕES

19.3.1 CCU 014 COMPOSIÇÃO PORTAO DE ABRIR / GIRO, DUPLO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (DIM: 2,00 X 2,20 M) UN 1,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	TIPO					TOTAL
PORTÃO	CIRC. 01	1,00	P6					1,00
TOTAL								1,00

19.3.2 CCU 015 COMPOSIÇÃO PORTAO DE ABRIR / GIRO, DUPLO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (DIM: 1,80 X 2,20 M) UN 1,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	TIPO					TOTAL
PORTÃO	CIRC. 02	1,00	P5					1,00
TOTAL								1,00

19.3.3 CCU 016 COMPOSIÇÃO PORTAO DE ABRIR / GIRO, DUPLO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (DIM: 2,50 X 2,20 M) UN 2,00



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA HASTENREITER DORNELAS

Local: RUA FRANCISCO DORNELAS, DORNELAS

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	TIPO					TOTAL
PORTÃO	CIRC. 02	2,00	P3					2,00
TOTAL								2,00

19.3.4 CCU 017 COMPOSIÇÃO PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (DIM: 1,10 X 2,20 M) UN 2,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	TIPO					TOTAL
PORTÃO	CIRC. 05	2,00	P7					2,00
TOTAL								2,00

19.3.5 100726 SINAPI PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 M2 265,83

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	TIPO			TOTAL
PINTURA	CIRC. 02	2,00	2,50	2,20	P3			11,00
PINTURA	CIRC. 02	1,00	1,80	2,20	P5			3,96
PINTURA	CIRC. 01	2,00	2,00	2,20	P6			8,80
PINTURA	CIRC. 05	2,00	1,10	1,40	P7			3,08
PINTURA	PLAYGROUND	1,00	8,85	1,10				9,74
PINTURA	FACHADA 1 PISO	1,00	20,25	1,60				32,40
PINTURA	FACHADA 1 PISO	1,00	12,15	2,65				32,20
PINTURA	FACHADA 2 PISO	1,00	34,80	1,40				48,72
PINTURA	INTERNAS 2 PISO	1,00	17,50	1,40				24,50
PINTURA	ESCADA INC.	1,00	1,30	1,10				1,43
PINTURA	RAMPA	1,00	19,45	1,10				21,40
PINTURA	GERAL	15,00	3,00	1,40	J1			63,00
PINTURA	GERAL	2,00	2,00	1,40	J2			5,60
TOTAL								265,83

20 EQUIPAMENTOS

20.1 8445' ORSE Coifa em aço inox com filtro 120x70x25cm, Multinox ou similar UN 1,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
OUTROS	COZINHA	1,00						1,00
TOTAL								1,00

21 ARMÁRIOS

21.1 CCU 027 COMPOSIÇÃO ARMÁRIO DE DESPESA COM PORTAS DE ALUMÍNIO, DIVISÕES EM ALVENARIA, PRATELEIRAS DE GRANITO, TOPO M2 1,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
OUTROS	DESPESA	1,00						1,00
TOTAL								1,00

22 EXTERNO

22.1 94992 SINAPI EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM M2 69,00

TIPO	LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA					TOTAL
CALÇADA	CALÇADA	46,00	1,50					69,00
TOTAL								69,00

23 LIMPEZA

23.1 ED-50266 SETOP LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA m2 1.587,00

TIPO	LOCAL	QUANTIDADE						TOTAL
LIMPEZA	1 PISO	1.190,00						1.190,00
LIMPEZA	2 PISO	397,00						397,00
TOTAL								1.587,00

Prefeitura Municipal de Muriaé
 17.947.581/0001-76

Antonio Nogueira
 Engenheiro Civil CREA 214239D MG MASP 5291002

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