



MUNICÍPIO DE MURIAÉ

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS. UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 1,00 Memória de Calculo discriminada: será utilizado apenas 1 placa de obra.
1.2	LIMPEZA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 133,35 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO ONDE SERÁ INSTALADO PARQUE - QUANTITATIVO RETIRADO DE PROJETO
1.3	TAPUME DE TELHA GALVANIZADA, COM PONTALETES DE MADEIRA. UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 59,13 $(10,60+16,10+12,00+6,00) * 2,20 = 59,13M^2$
1.4	ATERRO COMPACTADO MANUAL, COM SOQUETE UNIDADE: M3 QNT. TOTAL: 29,44 ATERRO PARA ÁREA DO PARQUE $(58,87M^2*0,50)= 29,44M^3$
2	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES
2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO E BLOCO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO UNIDADE: M3 QNT. TOTAL: 19,01 ABRIR NOVA PORTA NA RECEPÇÃO DA DIREÇÃO: $0,90*2,10*0,15=0,28M^3$ ABRIR BALCÃO DE ATENDIMENTO: $0,30*1,00*0,15=0,05M^3$ ABERTURA COZINHA E ARQUIVO: $(0,55+0,25+1,55+0,76)*3,00*0,15=1,39 + [(0,65+0,65)*0,90*0,15 = 1,39 + 0,17 = 1,56M^3$ ABERTURA DE PORTA NOVO ARQUIVO: $0,80*2,10*0,15=0,25M^3$ DEMOLIÇÃO MURO P/ NOVA ÁREA DE PARQUE: $3,76*3,00*0,15=1,70M^3$ DEMOLIÇÃO MURETA ABRUGO DE GÁS: $(1,90+0,96)*0,60*0,15= 0,25M^3$ DEMOLIÇÕES SUPERVISAO E COORDENAÇÃO: $(4,30+3,30+2,90+2,90+4,70+3,25)*3,07*0,15= 9,83 - [(0,90*2,0)+(0,90*2,10)+(0,70*2,10)+(1,55*1,20)+(0,95*0,60)+(1,05*0,60)+(1,95*1,30) *0,15] = 0,28+0,28+0,22+0,27+0,09+0,12+0,09 = 1,35M^3 => 9,83-1,35 = 8,48M^3$ DEMOLIÇÃO PAREDE P/ BAN. PNE: $1,15*3,07*0,15=0,52M^3$ DEMOLIÇÃO PAREDE DML: $2,75*0,15*3,07=1,26M^3$



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
	PORTA P/ NOVA DESPENSA FRIA: $0,80 \times 2,10 \times 0,15 = 0,25M^3$ CIRCULAÇÃO DAS DESPENSAS: $1,00 \times 3,07 \times 0,15 = 0,46M^3$ REDUÇÃO DE ALTURA DO PASSA PRATO: $1,86 \times 0,40 \times 0,15 = 0,11M^3$ ENTRADA PARA NOVO CORREDOR DE SERVIÇO: $0,90 \times 2,10 \times 0,15 = 0,28M^3$ ABERTURA PARA NOVA ÁREA DE SERVIÇO: $2,05 \times 0,15 \times 3,07 = 0,94M^3$ MURETA NA ENTRADA: $(1,29 + 3,30 + 1,56) \times 0,60 \times 0,15 = 0,55M^3$ MURETA NOS BANHEIROS: $(1,50 + 1,50) \times 1,75 \times 0,15 = 0,78M^3$ DEMOLIÇÃO PAREDE DO DEPÓSITO: $(2,05 \times 3,07 \times 0,15) - (0,80 \times 2,10 \times 0,15) = 0,94 - 0,28 = 0,66M^3$ DEMOLIÇÃO P/ ABERTURA JANELA DO DEPOSITO: $1,80 \times 1,25 \times 0,15 = 0,33M^3$ DEMOLIÇÃO MURETA VARANDA CONSELHO: $3,36 \times 0,60 \times 0,15 = 0,30M^3$ TOTAL GERAL: 19,01
2.2	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO COM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (CALÇADA NO ENTORNO E ÁREA DO PARQUE) UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 195,89 CALÇADA ENTORNO DA EDIFICAÇÃO: 97,61M ² ÁREA DO PARQUE ANTIGO: 58,23M ² ÁREA DESCOBERTA ÁREA DE SERVIÇO: 40,05M ² TOTAL GERAL: 195,89
2.3	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 708,19 SALAS DE AULA 01,02,03,04,05,06,07,08,09: $36,37 \times 9 = 327,33M^2$ DEPÓSITO: 7,53M ² CIRCULAÇÃO SALAS: 51,25M ² BANHEIROS: $17,62 \times 2 = 35,24M^2$ PÁTIO+ CIRC.: 110,15M ² SALA DO SONO: 33,32M ² BERÇÁRIO: 54,43M ² BAN. COORDENAÇÃO: 3,77M ² SUPERVISÃO: 5,35M ² COORDENAÇÃO: 11,34M ² SALA PROFESSORES: 12,61M ²



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
	COZINHA: 32,59M ² DML: 3,57M ² DESPENSA: 5,10M ² SALA: 5,98M ² CIRC. DE DESPENSA: 4,00M ² ÁREA DE SERVIÇO: 4,63M ² TOTAL GERAL: 708,19
2.4	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ EM GERAL, INCLUSIVE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO UNIDADE: M QNT. TOTAL: 422,08 SALAS DE AULA 01,02,03,04,05,06,07,08,09: (4,85+7,50+4,05+7,50) *9= 215,10M DEPÓSITO: 3,68+3,68+2,05+1,25= 10,66M CIRCULAÇÃO SALAS: (21,18*2) - (11*0,80) + 1,25 = 42,36 - 8,80 = 33,56 + 1,25M= 34,81M PÁTIO+ CIRC.: 6,75+3,40+7,80+6,80+4,30+3,60+2,25+0,45 = 35,35M SALA DO SONO: 9,55+0,70+1,18+2,35+7,67+3,85= 25,30M BERÇÁRIO: 9,55+5,70+9,55+4,90= 29,70M SUPERVISÃO: 2,90+2,10+1,85+1,85 = 8,70M COORDENAÇÃO: 3,01+3,25+1,90+1,45+1,10+3,90 = 14,61M SALA DOS PROFESSORES: 3,80+2,75+3,00+2,75= 12,30M DML: 1,30+2,75+2,75+0,60=11,45M SALA: 3,15+3,15+1,90+1,10= 9,30M CIRCULAÇÃO DESPENSA: 1,00+ 2,20+3,30= 6,50M DESPENSA: 2,55+2,55+2,00+1,20= 8,30M TOTAL GERAL: 422,08
2.5	RETIRADA DE SOLEIRA DE MÁRMORE OU GRANITO UNIDADE: M QNT. TOTAL: 21,15 22*0,80 = 17,60M 2*0,70=1,40M 1*,85 = 0,85M 2*0,65= 1,30M TOTAL GERAL: 21,15



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO		
2.6	RETIRADA DE PEITORIL DE MÁRMORE OU GRANITO UNIDADE: M QNT. TOTAL: 23,82 $1,45+0,95+1,05+1,55+1,86+1,56+3,30+1,29+1,90+0,96+1,95+3,00+3,00= 23,82M$		
2.7	DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA DE PEDRAS (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE), INCLUSIVE AFASTAMENTO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 24,96 DIVISÓRIAS DOS BANHEIROS: $(1,25+1,25+1,25+1,25+1,28+1,28+1,28+1,28+0,53+0,53+0,53+0,48+0,53+0,53+0,53+0,48) * 1,75 = 24,96M^2$		
2.8	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 708,19 IDEM ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PISO = 708,19M ²		
2.9	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO INCLUSIVE AFASTAMENTO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 465,73 PASTILHAS CIRCULAÇÃO SALAS: $34,81*1,70= 59,17M^2$ PASTILHAS DEPÓSITO FIM DO CORREDOR= $(3,68+3,68+2,05+1,25)*1,70=18,12M^2$ PASTILHAS CIRCULAÇÃO E PÁTIO: $35,35*1,70= 60,10M^2$ PASTILHAS MURETA EXTERNA: $(24,66+1,56+3,30+1,30+14,51+3,65+9,92+0,81+4,26)*0,60= 63,97*0,60=38,38M^2$ AZULEJOS DOS BANHEIROS: $(7,50+7,50+2,35+2,35)*3,07= 60,47 - (0,80*2,10)-(2,05*0,60)= 60,47-1,68-1,23= 57,56 * 2 = 115,12M^2$ AZULEJOS COZINHA: $(6,05+6,05+5,30+5,30)*3,07= 69,69M^2 - [3*(0,80*2,10)]-(1,50*2,50)-(1,83*1,20)= 69,69-5,04-3,75-2,20= 58,70M^2$ AZULEJOS SALA: $(1,90+2,15)*3,07= 12,43M^2$ AZULEJOS BARRAMENTO FACHADA: $(9,50+7,80+10,00+9,85+25,00)*1,15= 71,47M^2$ REVESTIMENTO ACIMA DO TANQUE: $1,20*0,50= 0,60M^2$ DML: $(2,75+2,75+1,30+1,30)*3,07= 24,89M^2$ UMA PAREDE NO BANHEIRO DA SALA DE SONO: $(2,20*3,07)= 6,75M^2$ TOTAL GERAL: 465,73		
2.10	APICOAMENTO DE PAREDE PARA REMOÇÃO DE ARGAMASSA UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 733,83		
	REVESTIMENTO COM PASTILHAS (10X10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	321,21	M2
	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADR	412,62	M2



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
	TOTAL GERAL: 733,83
2.11	REMOÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUSIVE AFASTAMENTO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 737,13 QUANTITATIVO RETIRADO DO PROJETO ARQUITETONICO.
2.12	DEMOLIÇÃO DE ENGRADAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO. UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 152,63 ÁREA DO TELHADO COM 25% DE REPAROS PARA CORREÇÃO DE VAZAMENTOS E FALTA DE CAIMENTO. 737,13 M ² X 20,0% = 152,63 M ² + 5,20 M ² COBERTURA LAVANDERIA
2.13	REMOÇÃO DE RUFO E CONTRARUFO DE CHAPA GALVANIZADA, INCLUSIVE AFASTAMENTO UNIDADE: M QNT. TOTAL: 137,50 PERÍMETRO DA EDIFICAÇÃO, RETIRADO DO PROJETO ARQUITETONICO.
2.14	REMOÇÃO DE CALHA GALVANIZADA OU PVC, INCLUSIVE AFASTAMENTO UNIDADE: M QNT. TOTAL: 83,05 SUBSTITUIÇÃO DA CALHA DO TELHADO = 36,80 + 44,45 = 81,25 + 1,80m de calha para captação de água pluvial na lavanderia
2.15	REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA INCLUSIVE MARCO E ALISAR, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 52,65 22 PORTAS (0,80*2,10) = 36,96M ² 01 PORTA (0,70*2,10) = 1,47M ² 01 PORTA (0,60*2,10) = 1,26M ² 10 PORTAS (0,70*1,60) = 11,20M ² 02 PORTAS (0,80*1,10) = 1,76M ² TOTAL GERAL: 52,65
	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO E VIDRO (COM REAPROVEITAMENTO) UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 11,50 BASCULA DA COORDENAÇÃO (JV-02) = 0,95*0,60=0,57M ² BAN. COORDENAÇÃO (JV-03) = 1,05*0,60=0,63M ²



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
2.16	JANELA SUPERVISÃO (JV-01)= 1,55*1,20=1,86M ² JANELA SALA 03 (JV-04)= 1,45*1,16=1,68M ² PORTA ENTRADA RECEPÇÃO (PV-02)=0,85*2,10=1,79M ² PORTA COZINHA CONSELHO (PV-05)=0,65*2,10=1,37M ² BOX BANHEIRO SALA DO SONO= (1,20+0,80)*1,80=3,60M ² TOTAL GERAL: 11,50
2.17	REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA METÁLICA, INCLUSIVE AFASTAMENTO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 14,60 PORTAO SUPERVISAO (PO-01)= 0,80*2,50=2,00M ² PORTAO COORDENAÇÃO (PO-02)=0,80*2,50=2,00M ² PORTAOZINHO AREA EXTERNA CONSELHO= 0,60*2,10=1,26M ² PORTAO ENTRADA CONSELHO= 1,25*2,10=2,62M ² JANELA COORDENAÇÃO E SALA PROF. (JA-08)= (1,95*1,30)*2=5,07M ² BASCULA DML (JÁ-05)= 1,00*0,60=0,60M ² BASCULA DEPOSITO (JA-04)= 1,80*0,60=1,08M ² TOTAL GERAL= 14,60
2.18	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE FERRO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 25,20 PORTAO DA SALA DE INFORMÁTICA: 0,90*2,10=1,89M ² GRADES SALA DE INFORMÁTICA: (2,10*1,25)*2=5,25M ² PORTAO CORREDOR (PO-04): 2,05*1,15=2,36M ² PORTÃO DE ENTRADA (PO-05): 2,00*2,50=5,00M ² PORTAO AREA NOVA PARQUE (PO-06): 3,20*2,50=8,00M ² GRADE SALA (JA-08): 2,00*1,35=2,70M ² TOTAL GERAL= 25,20
	REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA CHUMBADA EM CONCRETO (GRADES DE JANELA E GRADIS EXTERNOS) UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 55,92 GRADIL PARA ABRIGO DE GÁS: (0,96+1,90)*2,00= 5,72M ² GRADIL NA FACHADA: (1,29+3,30+1,56)*2,00= 12,30M ²



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
2.19	GRADES DE JANELA: JA - 08 = $2,00 \times 1,35 = 2,70M^2$ JV-01 = $(1,75 \times 1,40) = 2,45M^2$ JV-02 = $(1,15 \times 0,80) = 0,92M^2$ JV-03 = $(1,25 \times 0,80) = 1,00M^2$ JV-04 = $(1,65 \times 1,36) = 2,24M^2$ GRADIL DO CONSELHO TUTELAR: $(2,28 \times 2,00) + (2,56 \times 2,00) + (2,81 \times 2,00) + (2,28 \times 2,00) + (3,36 \times 2,00) = 4,56 + 5,12 + 5,62 + 4,56 + 6,72 = 26,58M^2$ GRADE DO PASSA PRATO: $(1,83 \times 1,10) = 2,01M^2$ TOTAL GERAL: 55,92
2.20	REMOÇÃO DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.) UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 4,67 BANCADAS DOS BANHEIROS: $(0,55 \times 1,33) \times 2 = 0,73 \times 2 = 1,46M^2$ BANCADAS DE COZINHA: $3,15 \times 0,57 = 1,80M^2$ DETALHE ATRAS DA PORTA DA COZINHA: $0,30 \times 0,30 = 0,09M^2$ BERÇARIO: $2,20 \times 0,60 = 1,32M^2$ TOTAL GERAL: 4,67
2.21	REMOÇÃO DE REASSENTAMENTO DE BANCADA DE MÁRMORE OU GRANITO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 5,77 BANCADAS SALA DE INFORMÁTICA: $(0,60 \times 6,42) + (0,60 \times 3,20) = 3,85 + 1,92 = 5,77M^2$
2.22	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 17,00 BANHEIROS: 4 BACIAS SANITARIAS EM CADA = 8 UNIDADES 2 CUBAS DE EMBUTIR EM CADA = 4 UNIDADES ÁREA DE SERVIÇO: 1 TANQUE BANHEIRO COORDENAÇÃO: 1 VASO SANITARIO 1 PIA ÁREA EXTERNA: 1 PIA LAVATORIO CONSELHO TUTELAR: 1 TANQUE TOTAL GERAL: 17
	REMOÇÃO DE METAIS COMUNS (CONDUÍTE, SIFÃO, REGISTRO, TORNEIRAS)



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
2.23	UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: BANHEIROS: 4 BARRAS DE APOIO 4 TORNEIRAS 2 CHUVEIROS ÁREA DE SERVIÇO: 2 TORNEIRAS BANHEIRO COORDENAÇÃO: 1 TORNEIRA 1 CHUVEIRO ÁREA EXTERNA: 1 TORNEIRA CONSELHO TUTELAR: 1 TORNEIRA BERÇÁRIO: 1 CHUVEIRO PÁTIO/ BEBEDOURO: 3 TORNEIRAS TOTAL GERAL: 20
2.24	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40M E MENOR QUE 0,60M UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 2,00 REMOÇÃO DE DUAS RAÍZES NA CIRCULAÇÃO EXTERNA DA ESCOLA
2.25	REMOÇÃO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL 0,60M UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 3,00 REMOÇÃO DE 2 PALMEIRAS E 1 ÁRVORE NA ÁREA NOVA DO PARQUE
2.26	REMOÇÃO DE QUADRO NEGRO, INCLUSIVE AFASTAMENTO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 32,40 REMOÇÃO DO QUADRO NEGRO DE TODAS AS SALAS: $9 \times (1,20 \times 3,00) = 32,40$
2.27	REMOÇÃO DE PINTURA ÓLEO OU ESMALTE UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 573,65 REMOÇÃO BARRAMENTO DAS SALAS DE AULA (H=1,63M): $(7,50 \times 1,63) \times 2 = 24,45M^2$ $(4,85 \times 1,08) \times 2 = 16,95M^2 \rightarrow (24,45 + 16,95) \times 9 = 41,40 \times 9 = 372,60M^2$ BERÇÁRIO: $(9,55 + 9,55 + 4,90) \times 1,63 = 24,00 \times 1,63 = 39,12M^2 + (5,70 \times 1,08) = 39,12 + 6,15 = 45,27M^2$ SALA DO SONO: $(9,55 + 0,70 + 1,00 + 2,35 + 7,67) \times 1,63 = 34,67M^2 + (3,85 \times 1,08) = 34,67 + 4,16 = 38,83M^2$



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
	CONSELHO TUTELAR: (2,70+3,64+1,90+2,00)+(2,47+2,13+2,13+1,67)+(2,32+2,13+2,13+1,52)+(1,90+1,55+2,00+2,05)+(0,20+1,00+1,00+2,50+2,70+3,50)+(1,55+1,55+1,77+1,77)+(1,80+0,60+0,92+2,71)*1,60= 92,50M ² TOTAL GERAL: 573,65
2.28	DEMOLIÇÃO DE BEBEDOURO EM GRANITO - (INCLUSIVE AFASTAMENTO) UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 1,00 REMOVER BEBEDOURO NO PÁTIO
2.29	REMOÇÃO DE FAIXA DE MADEIRA UNIDADE: M QNT. TOTAL: 353,91 SALAS: 01,02,03,04,05,06,07,08,09 (7,50+7,50+0,20+0,35+0,20+1,40+1,40+1,20+1,20+3,00+3,00)*9= 26,95*9= 242,55M CORREDOR E PATIO: [21,18-(6*0,80)]+[21,18-(5*0,80)]+(2,05-0,80)+7,80+(8,40-1,60)+4,30+1,80+(3,05-0,80)+0,45+(8,35-1,60)+3,40= 16,38+17,18+1,25+7,80+6,80+4,30+1,80+2,25+0,45+6,75+3,40= 68,36M SALA DO SONO: (9,55+0,70+1,00+2,35+7,67+0,86) = 22,10M BERÇÁRIO: (9,55+9,55+1,80)=20,90M TOTAL GERAL: 353,91
3	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES
3.1	MURETAS
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M UNIDADE: M3 QNT. TOTAL: 7,60 10*(0,75*0,90*1,00)= 6,75M ³ 1*(1,00*0,85*1,00)= 0,85M ³ TOTAL GERAL: 7,60
3.1.2	REATERRO MANUAL DE VALAS UNIDADE: M3 QNT. TOTAL: 2,20 10*[(0,55*0,70*0,30)+(0,55*0,70*0,10)]/2+(0,12*0,30*0,60)]= 10*(0,12+0,04+0,02)=1,80M ³ 1*(0,80*0,55*0,30)+(0,80*0,55*0,10)+(0,15*0,30*0,60)= 0,13+0,04+0,03=0,20M ³ 2,00+10%= 2,20M ³



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
	TOTAL GERAL: 2,20
3.1.3	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA CARRINHO DE MÃO DMT <= 50 M UNIDADE: M3 QNT. TOTAL: 5,94 ESCAVAÇÃO - REATERRO $7,60 - 2,20 = 5,40 + 10\% = 5,94M^3$ TOTAL GERAL: 5,94
4	FUNDAÇÕES
4.1	MURETAS
4.1.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARETES E SAPATAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 17,59 QUANTITATIVO RETIRADO DE PROJETO ESTRUTURAL.
4.1.2	ARMAÇÃO DE AÇO TIPO CA-50 6 A 12,5 MM (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS UNIDADE: KG QNT. TOTAL: 108,10 QUANTITATIVO RETIRADO DE PROJETO ESTRUTURAL.
4.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO UNIDADE: KG QNT. TOTAL: 12,30 QUANTITATIVO RETIRADO DE PROJETO ESTRUTURAL.
4.1.4	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO UNIDADE: M3 QNT. TOTAL: 0,41 QUANTITATIVO RETIRADO DE PROJETO ESTRUTURAL.
4.1.5	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO UNIDADE: M3 QNT. TOTAL: 1,50 QUANTITATIVO RETIRADO DE PROJETO ESTRUTURAL.
5	SUPERESTRUTURA
5.1	MURETA (PILAR E VIGA)
	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
5.1.1	UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 26,19 QUANTITATIVO RETIRADO DE PROJETO ESTRUTURAL.
5.1.2	ARMAÇÃO DE AÇO TIPO CA-50 6 A 12,5 MM (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS UNIDADE: KG QNT. TOTAL: 114,70 QUANTITATIVO RETIRADO DE PROJETO ESTRUTURAL.
5.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO UNIDADE: KG QNT. TOTAL: 54,90 QUANTITATIVO RETIRADO DE PROJETO ESTRUTURAL.
5.1.4	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO UNIDADE: M3 QNT. TOTAL: 1,14 QUANTITATIVO RETIRADO DE PROJETO ESTRUTURAL.
5.2	CONCRETO ARMADO PARA VERGAS
5.2.1	VERGA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA - 10X10CM, PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. UNIDADE: M QNT. TOTAL: 8,40 (1,00+0,95+1,05+1,00+0,60+0,60+1,00+1,00+1,20) TOTAL GERAL: 8,40
5.2.2	VERGA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA - 10X10CM, PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. UNIDADE: M QNT. TOTAL: 3,56 (1,80+1,76) TOTAL GERAL: 3,56
5.2.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA - 10X10CM, PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO UNIDADE: M QNT. TOTAL: 8,4 (1,00+0,95+1,05+1,00+0,60+0,60+1,00+1,00+1,20) TOTAL GERAL: 8,40
	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA - 10X10CM, PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
5.2.4	UNIDADE: M QNT. TOTAL: 3,56 (1,80+1,76) TOTAL GERAL: 3,56
5.2.5	VERGA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA - 10X10CM, PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO UNIDADE: M QNT. TOTAL: 21,1 23*0,80=18,40 03*0,90=2,70 -> 18,40+2,70=21,10 TOTAL GERAL: 21,10
5.2.6	VERGA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA - 10X10CM, PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO UNIDADE: M QNT. TOTAL: 4,85 1,60+3,25=4,85 TOTAL GERAL: 4,85
5.3	LAJE - CONSELHO TUTELAR
5.3.1	LAJE 10CM MACIÇA DE CONCRETO 20MPA, COM ARMAÇÃO, FORMA RESINADA, ESCORAMENTO E DESFORMA. UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 10,80 5,69 + 5,11 = 10,80 LAJE QUE SERÁ PARA NOVO DESPOSITO E RECEPÇÃO DO CONSELHO TUTELAR TOTAL GERAL: 10,80
5.3.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 10,80 5,69 + 5,11 = 10,80 LAJE QUE SERÁ PARA NOVO DESPOSITO E RECEPÇÃO DO CONSELHO TUTELAR TOTAL GERAL: 10,80
6	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FORADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 114,60 FECHAMENTO NA SALA 05: 7,50*3,07= 23,02M ²



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
6.1.1	$(0,90 \times 1,20) = 1,89M^2$ $[(1,20 \times 3,07) - (0,80 \times 2,10)] \times 2 = 3,68 - 1,68 = 2,00M^2$ FECHAMENTO DAS 3 PORTAS NA DESPENSA: $3 \times (0,80 \times 2,10) = 5,04M^2$ PAREDE PARA NOVO BANHEIRO PNE: $(2,90 \times 3,07) = 8,90M^2$ $(0,90 \times 3,07) = 2,76M^2$ $[(1,00 + 1,10) \times 3,07] - (0,90 \times 2,10) = 6,44 - 1,89 = 4,55M^2$ MURETA PARA BANCOS: $4 \times (0,40 \times 0,50) = 0,80M^2$ MURETAS NO PATIO: $(3,50 + 3,50) \times 1,05 = 7,35M^2$ FECHAMENTO PARA BANHEIRO NO BERÇÁRIO: $[(3,90 + 2,12) \times 3,07] - (0,80 \times 2,10) = 18,48 - 1,68 = 16,80M^2$ $(0,90 \times 3,07) = 2,76M^2$ MURETAS PARA ÁREA DE BANHO: $(1,75 \times 0,80) + (1,75 \times 0,65) \times 2 = 1,40 + 1,14 = 2,54M^2$ $(1,00 \times 0,80) + (1,00 \times 0,65) = 0,80 + 0,65 = 1,45M^2$ CONSELHO TUTELAR: $(2,13 + 2,81 + 2,55 + 2,13) \times 3,00 = 28,86M^2$ $(0,84 \times 2,10) = 1,76M^2$ $(1,45 \times 1,10) = 1,60M^2$ MURETAS DE APOIO DE BANCADA: $(0,80 \times 0,90) + 3 \times (0,50 \times 0,90) + (0,50 \times 0,90) = 0,72 + 1,35 + 0,45 = 2,52M^2$ MURETAS EXTERNAS PARA GRADIL: $(4,23 \times 0,60) + (16,14 \times 0,60) + (8,50 \times 0,60) + (1,70 \times 0,60) = 2,54 + 9,68 + 5,10 + 1,02 = 18,34M^2$ TOTAL GERAL: 114,60
6.1.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 18,34 MURETAS EXTERNAS PARA GRADIL: $(4,23 \times 0,60) + (16,14 \times 0,60) + (8,50 \times 0,60) + (1,70 \times 0,60) = 2,54 + 9,68 + 5,10 + 1,02 = 18,34M^2$ TOTAL GERAL: 18,34
7	ESQUADRIAS
7.1	PORTAS DE MADEIRA
7.1.1	PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 80 X 210 CM, COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 19,00 SUBSTITUIR PORTAS DAS SALAS: 01,02,03,04,05,06,08,09 = 9 UNIDADES SUBSTITUIR PORTAS DO BERÇÁRIO E SALA DO SONO = 2 UNIDADES INSTALAR PORTA NA ÁREA DE BANHO DO BERÇÁRIO = 1 UNIDADE SUBSTITUIR DOS BANHEIRO FEM E MASCULINO = 2 UNIDADES



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
	SUBSTITUIR PORTA DA COZINHA = 1 UNIDADE SUBSTITUIR PORTA DA DESPENSA= 1UNIDADE SUBSTITUIR PORTA DO CORREDOR DA DESPENSA= 1 UNIDADE INSTALAR PORTA NA DESPENSA FRIA = 1 UNIDADE INSTALAR PORTA NO NOVO DML= 1 UNIDADE TOTAL GERAL = 19 UNIDADES
7.1.2	PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 90 X 210CM, COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO, CONFORME PROJETOS DE ESQUADRIAS UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 1,00 INSTALAR 1 PORTA DE 90CM NO BANHEIRO PNE.
7.1.3	PORTA EM MADEIRA DE LEI REVESTIDA EM LAMINADO MELAMÍNICO, COM MARCO EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, TARJETA LIVRE/OCUPADO E DOBRADIÇAS - 70 X 105 CM UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 8,00 PORTAS PARA AS CABINES DOS BANHEIROS, 4 PARA CADA, TOTAL 8 UNIDADES
7.2	PORTAS DE VIDRO
7.2.1	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0,9X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 2 INSTALAR 2 PORTAS DE VIDRO NA ENTRADA E RECEPÇÃO DO CONSELHO TUTELAR
7.2.2	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0,80X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 1 INSTALAR 1 PORTA DE 80CM NO DEPOSITO NOVO DO CONSELHO TUTELAR
7.3	JANELAS DE VIDRO TEMPERADO
7.3.1	JANELA/BASCULA EM VIDRO TEMPERADO, COM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO, ESPESSURA 10MM (JANELAS/BASCULAS BLINDEX) UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 1,00 02 BASCULAS JV-07 = $(0,60 \times 1,00 \times 2) = 1,20M^2$ 01 BASCULA JV-01 = $(1,00 \times 0,60) = 0,60M^2$ FECHAMENTO PASSA PRATO = $(1,52 \times 1,83) = 2,78M^2$



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
	01 JÁ-04 = $1,80 \times 2,20 = 3,96M^2$ TOTAL = 5 UNIDADES TOTAL M2= 8,54M ²
7.3.2	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 1,17 TELA NAS BASCULAS DAS DUAS DESPENSAS= $(1,00 \times 0,60) = 0,60 + (0,95 \times 0,60) = 0,57$ TOTAL GERAL: 1,17
7.4	VIDROS
7.4.1	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO (SECRETARIA) UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 1,44 FECHAMENTO BALCÃO DE ATENDIMENTO NA NOVA SECRETARIA: $(1,20 \times 1,20) = 1,44M^2$
7.4.2	VIDRO IMPRESSO (FANTASIA) TIPO CANELADO OU MARTELADO INCOLOR, ESP. 3MM OU 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 0,30 SUBSTITUIÇÃO DE VIDROS QUE ESTÃO FALTANDO E TRINCADOS NA PORTA DA COZINHA: $(0,36 \times 0,41 \times 2) = 0,30M^2$
7.5	ESQUADRIAS METÁLICAS
7.5.1	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS 25X4,8 MM. UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 9,22 BASCULA DO NOVO DEPOSITO E RECEPÇÃO CONSELHO TUTELAR: $(1,20 \times 0,80) \times 2 = 1,92M^2$ NOVA JANELA NO FIM DO CORREDOR: $2,00 \times 2,40 = 4,80M^2$ TOTAL GERAL 9,22
7.5.2	GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2" - UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 53,20 GRADE DE FECHAMENTO DA NOVA ÁREA DE PARQUE: $(16,15 + 8,65 + 1,80) \times 2,00 = 26,60 \times 2 = 53,20M^2$
7.5.3	PORTÃO DE GRADE COLOCADO COM CADEADO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 13,4 PORTAO RECEPÇÃO NOVA (CONSELHO TUTELAR): $0,90 \times 2,10 = 1,89M^2$



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
	PORTAO DO PATIO (PO-10): $3,25 \times 3,00 = 9,75M^2$ PORTAO SALA DO SONO E BERÇÁRIO (PM05): $(0,80 \times 1,10 \times 2) = 1,76$ TOTAL GERAL: 13,40
8	SISTEMAS DE COBERTURA
8.1	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 737,13 AREA TOTAL DA COBERTURA = $731,93 + 5,20M^2$ REFAZER O TELHADO DA LAVANDERIA TOTAL GERAL 737,13
8.2	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO SOBRE LAJE PARA TELHAS METÁLICAS, INCLUSIVE UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 152,63 AREA TOTAL DA COBERTURA = $731,93 \times 20\%$ REPARO + $5,20M^2$ REFAZER O TELHADO DA LAVANDERIA SUBSTITUIÇÃO DO TELHADO DA LAVANDERIA = $5,20M^2$ TOTAL GERAL = 189,48 M ²
8.3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. UNIDADE: M QNT. TOTAL: 83,05 SUBSTITUIÇÃO DA CALHA DO TELHADO = $36,80 + 44,45 = 81,25 + 1,80m$ de calha para captação de água pluvial na lavanderia TOTAL GERAL 83,05
8.4	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA N°. 24, DESENVOLVIMENTO = 33 CM UNIDADE: M QNT. TOTAL: 137,50 PERIMETRO DA COBERTURA = 137,50M TOTAL GERAL = 137,50
8.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES UNIDADE: M QNT. TOTAL: 53,00 DESCIDA DE 4 NOVAS SAIDAS DE ÁGUA PLUVIAL, DUAS DE CADA LADO DO TELHADO = $3+6+1,5+3+6+1,5+3+15+2+3+3+6$
9	IMPERMEABILIZAÇÃO
	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS DEMAS, TRÊS PRIMEIRAS FIADAS INTERNO E EXTERNO (H=0,60M).



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
9.1	UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 36,68 IMPERMEABILIZAÇÃO DA NOVA MURETA FECHAMENTO DA AREA DO PARQUE: ÁREA DE ALVENARIA*2= 18,34*2= 36,68M ²
10	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS
10.1	PAREDES
10.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 265,88 CHAPISCO NAS NOVAS AREAS DE ALVENARIA: (SOMA DE ALVENARIA DE BLOCO CERAMICO+BLOCO DE CONCRETO)*2 = 114,60+18,34= 132,94M ² *2= 265,88M ²
10.1.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 265,88 IDEM AREA DE CHAPISCO= 265,88M ²
10.1.3	REVESTIMENTO COM PASTILHAS (10X10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 321,21 ASSENTAMENTO DE NOVAS PASTILHAS: CORREDOR (H=1,60M): [25,00-(0,80*6)]*1,60+[25-(5*0,80)*1,60] = 32,32+33,60= 65,92M ² PÁTIO (H=1,60): (7,80*1,60)+[(1,05*3,50)*4]+(8,25*1,60)+(1,93*1,60)+(2,50*1,60)+(1,90*1,60)+(5,07*1,60)+(1,76*0,70)+(1,86*1,60)+(0,90*1,60)+(0,55*1,60)+ (2,50*1,60) -> 12,48M ² +14,70+13,20+3,09+4,00+3,04+8,11+1,24+2,98+1,44+0,88+4,00= 69,16M ² FACHADAS: [19,65-(8*2,05)*1,60] + [8*(2,05*1,10)]+(5,35*1,60)+(9,85*1,60)+(0,60*1,60)+(3,00*1,10)+(1,20*1,60)+(2,05*1,10)+(2,05*1,10)+(1,15*1,60)+(7,95*1,60)+ (3,65*1,60)+(1,95*1,10)+(0,65*1,60) = 5,20+18,04+8,56+15,76+0,96+3,30+1,92+2,25+2,25+1,84+12,72+5,84+2,15+0,72= 81,51M ² FACHADA CONSELHO TUTELAR: (5,28*1,60)+(1,00*1,60)+(1,00*1,10)+(1,45*1,60)+(1,36*1,10)+(1,15*1,60)+(1,43*1,10)+(0,77*1,60)+(1,55*1,60)+(5,28*1,60)+ (0,66*1,60)+(1,45*1,10)+(0,80*1,60)+(0,92*1,60)+(1,16*1,60)+(3,43*1,60)+(1,16*1,60)+(0,97*1,60)+(1,70*1,60)+(1,21*1,60)+(1,45*1,10)= 8,45+1,60+1,10+2,32+1,50+1,84+1,57+1,23+2,48+8,45+1,06+1,60+1,28+1,47+1,85+5,50+1,86+1,55+2,72+1,94+1,60=52,97M ² MURETAS EXTERNAS (SÓ LADO EXTERNO): 28,96+14,51+3,65+9,92+2,40+16,15+8,65+1,85= 86,09*0,60=51,65M ² TOTAL GERAL: 321,21
	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 412,62 BANHEIROS: (7,50+7,50+2,35+2,35)*3,07= 60,47 - (0,80*2,10)-(2,05*0,60)= 60,47-1,68-1,23= 57,56 *2 = 115,12M ² +



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
10.1.4	$[(1,60 \times 1,80) \times 4] + (0,80 \times 1,75 \times 2) + (0,30 \times 1,75 \times 2) + (0,40 \times 0,40 \times 2) = 115,12 + 11,52 + 2,80 + 1,05 + 0,32 = 130,81M^2$ DML: $(2,20 + 2,20 + 1,20 + 1,20) \times 3,07 = 20,88M^2 - 1,68 = 19,20M^2$ PAREDE AREA DE SERVIÇO+AREA EXTERNA: $(2,70 \times 3,00) = 8,10M^2 + (22,26 + 1,80 + 24,85) \times 1,50 = 8,10 + 73,36 = 81,46M^2$ COZINHA: $(5,30 + 6,05 + 5,30 + 6,05) \times 3,07 = 22,70 \times 3,07 = 69,69M^2 - [3 \times (0,80 \times 2,10)] - (1,83 \times 1,52) - (1,50 \times 2,76) = 69,69 - 5,04 - 2,78 - 4,14 = 57,73 + (2,30 \times 0,90) = 59,80M^2$ DESPENSA FRIA: $(2,75 + 2,75 + 2,55 + 2,55) \times 3,07 = 32,54 - 1,68 - 0,57 = 30,29M^2$ BANHEIRO PNE: $(2,20 + 0,95 + 1,15 + 1,80 + 3,35 + 2,75 + 0,90 + 0,15 + 0,90) \times 3,07 = 43,44 - 1,89 - 1,23 = 40,32 + (1,15 \times 0,88) = 41,33M^2$ AREA DE BANHO BERÇARIO: $(1,97 + 1,97 + 4,05 + 4,05 + 0,95 + 0,15 + 0,95) \times 3,07 = 43,25 - 1,69 - 0,60 = 40,96 + (1,15 \times 0,80) + (0,80 \times 1,00) + (0,30 \times 1,00) = 42,98M^2$ UMA PAREDE NO BANHEIRO DA SALA DE SONO: $(2,20 \times 3,07) = 6,75M^2$ TOTAL GERAL: 412,62
10.1.5	RIPA MASSARANDUBA SERRADA 5CMX1,5CM (RODA MEIO) UNIDADE: M QNT. TOTAL: 286,81 SALAS 01,02,03,04,05,06,07,08,09: $0,20 + 0,35 + 0,20 + 7,50 + 7,50 + 3,95 = 19,70 \times 9 = 177,30$ CORREDOR: $[21,18 - (6 \times 0,80)] + [21,18 - (5 \times 0,80)] = 16,38 + 17,18 = 33,56M$ PÁTIO: $7,80 + 2,50 + 1,56 + 1,33 + 2,95 + 2,50 + 1,90 + 8,25 = 28,79M$ BERÇÁRIO: $1,32 + 4,05 + 1,60 + 9,55 + 0,70 = 24,65M$ SALA DO SONO: $9,55 + 0,86 + 7,67 + 2,35 + 1,08 + 0,70 = 22,51M$ TOTAL GERAL 286,81
10.2	PAVIMENTAÇÃO INTERNA
10.2.1	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 754,47 SALAS DE AULA 1,2,3,4,6,7,8,9: $36,37 \times 8 = 290,96M^2$ SALA DE AULA 5: 26,25M ² CIRCULAÇÃO: 51,25M ² BANHEIROS: $17,62 + 17,62 = 35,24M^2$ PÁTIO: 134,10M ² DML: 2,64M ² CIRCULAÇÃO AREA DE SERVIÇO: 4,92M ² COZINHA: 32,60M ² DESPENSA SECA: 5,10M ² DESPENSA FRIA: 7,01M ²



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
	BANHEIRO PNE: 8,12M ² COPA E CIRCULAÇÃO: 10,13M ² SALA SONO: 33,34M ² BERÇÁRIO: 45,53M ² AREA DE BANHO BERÇÁRIO: 7,95M ² AREA DE SERVIÇO: 44,73M ² RECEPÇÃO CONSELHO TUTELAR: 5,11M ² DEPÓSITO: 5,69M ² TROCA DE PISO NO BANHEIRO DA SALA DO SONO: 3,80M ² TOTAL GERAL: 754,47
10.2.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 790,28 ÁREA DE CONTRAPISO: 754,47M ² + RODAPÉ: SALAS DE AULA 1,2,3,4,6,7,8,9: (7,50+7,50+4,85+4,05)*0,10= 2,39*8 SALAS = 19,12M ² SALA DE AULA 5: (7,50+7,50+3,50+2,70)*0,10= 2,12M ² CIRC. LAVANDERIA: (4,10+4,10+0,40+0,40)*0,10=9*0,10=0,90M ² LAVANDERIA E AREA EXTERNA: (24,85+1,80+22,25)*0,10=48,90*0,10=4,89M ² COPA: (1,90+2,15+3,45+0,20+6,05+3,15)*0,10= 16,90*0,10=1,69M ² BERÇÁRIO: (7,43+4,05+2,15+0,70+9,55+5,70)*0,10=29,58*0,10=2,96M ² SALA DO SONO: (9,55+0,70+1,08+2,35+7,67+3,85)*0,10=25,20*0,10=2,52M ² RECEPÇÃO CONSELHO TUTELAR:(2,13+2,13+1,50+1,50)*0,10=7,26*0,10=0,73M ² DEPÓSITO: (2,13+2,13+2,66+1,86)*0,10=8,78*0,10=0,88M ² TOTAL GERAL: 790,28
10.2.3	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 3,82 19 UNIDADES P/ PORTAS DE 80CM: (0,84*0,15)*19= 2,39M ² 01 UNIDADE P/ PORTA E 90CM: (0,94*0,15)= 0,14M ² PORTÃO DE SAÍDA PARA AREA DE PARQUE: (3,25*0,15)= 0,49M ² PORTAO DE ENTRADA MURETAS: (2,60*0,15)= 0,39M ² CONSELHO TUTELAR: 2*(0,94*0,15)+(0,84*0,15)= 0,28+0,13= 0,41M ²



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
	TOTAL GERAL: 3,82
10.2.4	PISO PODOTÁTIL DE BORRACHA, ALERTA, ESP. 12MM, COLORIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 14,38 $230 \text{ UNIDADES } 25 \times 25 \text{ CM} = 230 * (0,25 * 0,25) = 230 * 0,0625 = 14,38 \text{ M}^2$
10.2.5	PISO PODOTÁTIL DE BORRACHA, DIRECIONAL, ESP. 12MM, COLORIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 15,44 $247 \text{ UNIDADES } 25 \times 25 \text{ CM} = 247 * (0,25 * 0,25) = 247 * 0,0625 = 15,44 \text{ M}^2$
10.3	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA
10.3.1	PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK13,5MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 8CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 106,28 QUANTITATIVO RETIRADO DE PROJETO
10.3.2	GRAMA SINTÉTICA EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 54,08 QUANTITATIVO RETIRADO DE PROJETO
10.3.3	PLANTIO DE FORRAÇÃO (GRAMA AMENDOIM) UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 135,75 QUANTITATIVO RETIRADO DE PROJETO
10.3.4	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 87,80 QUANTITATIVO RETIRADO DE PROJETO
10.3.5	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA EXTERNO EM PRÉ-MOLDADO - 5 MPA, DE CONCRETO ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 4,31 $69 \text{ UNIDADES } (25 \times 25 \text{ CM}): 69 * (0,25 * 0,25) = 4,31 \text{ M}^2$
10.3.6	PISO PODOTÁTIL DE DIRECIONAL EXTERNO EM PRÉ-MOLDADO - 5 MPA, DE CONCRETO ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E UNIDADE: M2



MUNICÍPIO DE MURIAÉ

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
10.00	QNT. TOTAL: 9,18 147 UNIDADES (25X25CM): $147 \times (0,25 \times 0,25) = 9,18M^2$
11	PINTURA LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE E TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 2545,7 TETO DE TODA A ESCOLA + CONSELHO TUTELAR: $(8 \times 36,37) + 17,62 + 17,62 + 26,25 + 2,64 + 51,25 + 32,59 + 5,10 + 2,60 + 10,13 + 8,12 + 7,01 + 139,20 + 45,53 + 7,95 + 33,34 + 3,80 + 5,11 + 9,82 + 5,26 + 4,94 + 5,69 + 7,77 + 1,31 + 1,51 + 17,62 + 9,00 = 290,96 + 469,78 = 769,74M^2$ PAREDES ESCOLA: SALAS DE AULA 1,2,3,4,6,7,8,9: $(7,50 + 7,50 + 4,85 + 4,05) = 23,90 \times 3,07 = 73,37 \times 8 \text{ SALAS} = 586,98M^2 + 8 \times (0,80 \times 0,97) = 6,21 + 586,98 = 593,19M^2$ - JANELAS = $16 \times (0,70 \times 2,05) = 22,96M^2$ - BASCULAS: $8 \times (3,00 \times 0,65) = 15,60M^2 \rightarrow 593,19 - 22,96 - 15,60 = 554,63M^2$ SALA DE AULA 5: $(7,50 + 7,50 + 3,50 + 2,70) = 21,20 \times 3,07 = 65,08M^2 + (0,80 \times 0,97) = 65,86$ - JANELA E BASCULA $\rightarrow 65,86 - (2,05 \times 1,20) - (3,00 \times 0,65) = 65,89 - 2,46 - 1,95 = 61,48M^2$ CIRC. LAVANDERIA: $(4,10 + 4,10 + 0,40 + 0,40) = 9,00 \times 3,07 = 27,63M^2$ LAVANDERIA E AREA EXTERNA: $(24,85 + 1,80 + 22,25) = 48,90 \times 3,30 = 161,37$ - JANELAS $\rightarrow 9 \times (2,05 \times 1,20) = 161,37 - 22,14 = 139,23M^2 - 73,36 = 65,87M^2$ COPA: $(1,90 + 2,15 + 3,45 + 0,20 + 6,05 + 3,15) \times 3,07 = 16,90 \times 3,07 = 51,88M^2$ - JANELAS E BASCULAS $\rightarrow (1,95 \times 1,30) + (1,00 \times 1,20) = 51,88 - 2,54 - 1,20 = 48,14M^2$ BERÇÁRIO: $(7,43 + 4,05 + 2,15 + 0,70 + 9,55 + 5,70) \times 3,07 = 29,58 \times 3,07 = 90,81M^2$ - JANELAS $\rightarrow 2 \times (2,05 \times 1,30) = 90,81 - 5,33 = 85,48M^2$ SALA DO SONO: $(9,55 + 0,70 + 1,08 + 2,35 + 7,67 + 3,85) \times 3,07 = 25,20 \times 3,07 = 77,36M^2$ - JANELAS $\rightarrow (3,00 \times 1,30) = 77,36 - 3,90 = 73,46M^2$ CORREDOR (H=1,47M): $(20,20 + 21,00 + 2,05) \times 1,47 = 43,25 \times 1,47 = 63,58M^2$ + SOBRE PORTAS $\rightarrow 63,58 + 8,54 = 72,12$ - JANELA E BASCULA $\rightarrow (1,80 \times 2,20) + 9 \times (3,00 \times 0,65) = 72,12 - 3,96 - 17,55 = 50,61M^2$ PÁTIO (H=1,47): $(7,80 \times 1,47) + (8,25 \times 1,47) + (1,93 \times 1,47) + (2,50 \times 1,47) + (1,90 \times 1,47) + (5,07 \times 1,47) + (1,76 \times 0,85) + (1,86 \times 1,47) + (0,90 \times 1,47) + (0,55 \times 1,47) + (2,50 \times 1,47) \rightarrow 11,46 + 12,13 + 2,84 + 3,68 + 2,79 + 7,45 + 1,50 + 2,73 + 1,32 + 0,81 + 3,68 = 50,40M^2$ + PORTAS $\rightarrow 6 \times (0,80 \times 0,97) = 55,06M^2$ - JANELA = $55,06 - (1,00 \times 0,60) - (0,95 \times 0,60) = 55,06 - 0,60 - 0,57 = 53,89M^2$ PAREDES INTERNAS CONSELHO TUTELAR: $(2,13 + 2,13 + 2,40 + 2,40) + (2,70 + 2,70 + 3,64 + 3,64) + (2,13 + 2,13 + 2,47 + 2,47) + (2,13 + 2,13 + 2,32 + 2,32) + (2,66 + 2,66 + 2,13 + 2,13) + (2,70 + 2,51 + 1,70 + 1,00 + 1,00 + 3,51) + (2,70 + 1,00 + 1,55 + 2,62 + 1,16 + 1,48 + 1,16 + 0,92 + 1,55 + 1,17 + 2,85 + 2,85) \times 3,00 = (9,06 + 12,68 + 9,20 + 8,90 + 9,58 + 12,42 + 21,01) \times 3,00 = 82,85 \times 3,00 = 248,55M^2$ - JANELAS E PORTAS $\rightarrow 248,55 - [(0,90 \times 2,10) \times 3] - (1,20 \times 1,50) - [(0,80 \times 2,10) \times 3] - (0,84 \times 2,10) - [(0,70 \times 2,10) \times 3] - [(1,00 \times 0,60) \times 2] - [(1,45 \times 1,16) \times 3] - (1,35 \times 1,16) - [(0,60 \times 0,60) \times 3] = 248,55 - 5,67 - 1,80 - 5,04 - 2,10 - 1,76 - 4,41 - 1,20 - 5,05 - 1,56 - 1,08 = 218,88M^2$ FACHADA ESCOLA: $(25,00 \times 1,47) + (9,85 \times 1,47) + (10,00 \times 1,47) + (7,80 \times 1,47) + (9,50 \times 1,47) + (3,45 \times 3,07) + (23,10 \times 4,50) = 36,75 + 14,47 + 14,70 + 11,46 + 13,96 + 10,59 + 103,95 = 205,88M^2$ - JANELAS $\rightarrow [8 \times (2,05 \times 0,70)] - [(2,05 \times 0,60) \times 2] - (1,00 \times 0,60) - (3,00 \times 0,70) - [2 \times (2,05 \times 0,70)] - (3,25 \times 3,00) - (1,05 \times 0,60) - (1,95 \times 0,70) = 205,88 - 11,48 - 2,87 - 0,60 - 2,10 - 2,87 - 9,75 - 0,63 - 1,36 = 174,22M^2$ PLATIBANDA: $(44,45 + 10,00 + 7,80 + 9,65 + 11,80 + 1,80 + 24,85 + 18,00) \times 1,50 = 128,35 \times 1,50 = 192,52M^2$



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
	MURETAS EXTERNAS (SÓ LADO INTERNO): $28,96+14,51+3,65+9,92+2,40+16,15+8,65+1,85= 86,09 \times 0,60 = 51,65M^2$ FACHADA DO CONSELHO: $(10,60+5,28+2,62+1,70+0,92+3,43+1,16+1,70+2,66+5,28) \times 1,40 = 32,35 \times 1,40 = 49,49M^2$ - JANELAS = $[2 \times (1,00 \times 0,60)] - (0,66 \times 1,50) - [3 \times (1,45 \times 0,66)] - [2 \times (0,90 \times 0,50)] - [2 \times (0,60 \times 0,60)] = 49,49 - 1,20 - 0,99 - 2,87 - 0,90 - 0,72 = 42,81M^2$ PAREDE DA QUADRA PARA LIMPEZA: $21,34 \times 3,50 = 74,69M^2$ TOTAL GERAL: 2545,7
11.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 1174,2 PAREDES ESCOLA: SALAS DE AULA 1,2,3,4,6,7,8,9: $(7,50+7,50+4,85+4,05) = 23,90 \times 3,07 = 73,37 \times 8$ SALAS = $586,98M^2 + 8 \times (0,80 \times 0,97) = 6,21 + 586,98 = 593,19M^2$ - JANELAS = $16 \times (0,70 \times 2,05) = 22,96M^2$ - BASCULAS: $8 \times (3,00 \times 0,65) = 15,60M^2 \rightarrow 593,19 - 22,96 - 15,60 = 554,63M^2$ SALA DE AULA 5: $(7,50+7,50+3,50+2,70) = 21,20 \times 3,07 = 65,08M^2 + (0,80 \times 0,97) = 65,86$ - JANELA E BASCULA $\rightarrow 65,86 - (2,05 \times 1,20) - (3,00 \times 0,65) = 65,89 - 2,46 - 1,95 = 61,48M^2$ CIRC. LAVANDERIA: $(4,10+4,10+0,40+0,40) = 9,00 \times 3,07 = 27,63M^2$ COPA: $(1,90+2,15+3,45+0,20+6,05+3,15) \times 3,07 = 16,90 \times 3,07 = 51,88M^2$ - JANELAS E BASCULAS $\rightarrow (1,95 \times 1,30) + (1,00 \times 1,20) = 51,88 - 2,54 - 1,20 = 48,14M^2$ BERÇÁRIO: $(7,43+4,05+2,15+0,70+9,55+5,70) \times 3,07 = 29,58 \times 3,07 = 90,81M^2$ - JANELAS $\rightarrow 2 \times (2,05 \times 1,30) = 90,81 - 5,33 = 85,48M^2$ SALA DO SONO: $(9,55+0,70+1,08+2,35+7,67+3,85) \times 3,07 = 25,20 \times 3,07 = 77,36M^2$ - JANELAS $\rightarrow (3,00 \times 1,30) = 77,36 - 3,90 = 73,46M^2$ CORREDOR (H=1,47M): $(20,20+21,00+2,05) \times 1,47 = 43,25 \times 1,47 = 63,58M^2$ + SOBRE PORTAS $\rightarrow 63,58 + 8,54 = 72,12$ - JANELA E BASCULA $\rightarrow (1,80 \times 2,20) + 9 \times (3,00 \times 0,65) = 72,12 - 3,96 - 17,55 = 50,61M^2$ PÁTIO (H=1,47): $(7,80 \times 1,47) + (8,25 \times 1,47) + (1,93 \times 1,47) + (2,50 \times 1,47) + (1,90 \times 1,47) + (5,07 \times 1,47) + (1,76 \times 0,85) + (1,86 \times 1,47) + (0,90 \times 1,47) + (0,55 \times 1,47) + (2,50 \times 1,47) \rightarrow 11,46 + 12,13 + 2,84 + 3,68 + 2,79 + 7,45 + 1,50 + 2,73 + 1,32 + 0,81 + 3,68 = 50,40M^2$ + PORTAS $\rightarrow 6 \times (0,80 \times 0,97) = 55,06M^2$ - JANELA = $55,06 - (1,00 \times 0,60) - (0,95 \times 0,60) = 55,06 - 0,60 - 0,57 = 53,89M^2$ PAREDES INTERNAS CONSELHO TUTELAR: $(2,13+2,13+2,40+2,40) + (2,70+2,70+3,64+3,64) + (2,13+2,13+2,47+2,47) + (2,13+2,13+2,32+2,32) + (2,66+2,66+2,13+2,13) + (2,70+2,51+1,70+1,00+1,00+3,51) + (2,70+1,00+1,55+2,62+1,16+1,48+1,16+0,92+1,55+1,17+2,85+2,85) \times 3,00 = (9,06+12,68+9,20+8,90+9,58+12,42+21,01) \times 3,00 = 82,85 \times 3,00 = 248,55M^2$ - JANELAS E PORTAS $\rightarrow 248,55 - [(0,90 \times 2,10) \times 3] - (1,20 \times 1,50) - [(0,80 \times 2,10) \times 3] - (0,84 \times 2,10) - [(0,70 \times 2,10) \times 3] - [(1,00 \times 0,60) \times 2] - [(1,45 \times 1,16) \times 3] - (1,35 \times 1,16) - [(0,60 \times 0,60) \times 3] = 248,55 - 5,67 - 1,80 - 5,04 - 2,10 - 1,76 - 4,41 - 1,20 - 5,05 - 1,56 - 1,08 = 218,88M^2$ TOTAL GERAL: 1174,20
11.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 769,74 TETO DE TODA A ESCOLA + CONSELHO TUTELAR: $(8 \times 36,37) + 17,62 + 17,62 + 26,25 + 2,64 + 51,25 + 32,59 + 5,10 + 2,60 + 10,13 + 8,12 + 7,01 + 139,20 + 45,53 + 7,95 +$



MUNICÍPIO DE MURIAÉ

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
	$33,34+3,80+5,11+9,82+5,26+4,94+5,69+7,77+1,31+1,51+17,62+9,00= 290,96+469,78 = 769,74M^2$
11.4	<p>PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO/ALVENARIA, DUAS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)</p> <p>UNIDADE: M2</p> <p>QNT. TOTAL: 736,94</p> <p>SALAS DE AULA 1,2,3,4,6,7,8,9 (H=1,60): $(7,50+7,50+4,85+4,05)*1,60 = 38,24 - (0,50*2,05)*2= 38,24-2,05 = 36,19 * 1,60 = 57,90*8= 463,23M^2$</p> <p>SALA DE AULA 5: $(7,50+7,50+3,50+2,70) = 21,20*1,60= 33,92 - 1,03 = 32,89M^2$</p> <p>CIRC. LAVANDERIA: $(4,10+4,10+0,40+0,40)= 9,00*1,60 = 14,40M^2$</p> <p>COPA: $(1,90+2,15+3,45+0,20+6,05+3,15)*3,60= 16,90*1,60=27,04 - (1,95*0,50) = 26,06M^2$</p> <p>BERÇÁRIO: $(7,43+4,05+2,15+0,70+9,55+5,70)*1,60 =29,58*1,60= 47,33 - JANELAS-> 2*(2,05*0,50) = 47,33-2,05= 45,28M^2$</p> <p>SALA DO SONO: $(9,55+0,70+1,08+2,35+7,67+3,85)* 1,60 =25,20*1,60 = 40,32 M^2 - JANELAS - > (3,00*0,50) = 40,32 - 1,50 = 38,82M^2$</p> <p>PAREDES INTERNAS CONSELHO TUTELAR:</p> <p>$(2,13+2,13+2,40+2,40)+(2,70+2,70+3,64+3,64)+(2,13+2,13+2,47+2,47)+(2,13+2,13+2,32+2,32)+(2,66+2,66+2,13+2,13)+(2,70+2,51+1,70+1,00+1,00+3,51)+$ $(2,70+1,00+1,55+2,62+1,16+1,48+1,16+0,92+1,55+1,17+2,85+2,85) * 1,60= (9,06+12,68+9,20+8,90+9,58+12,42+21,01)*1,60= 82,85*1,60= 132,56 M^2 - JANELAS$ $E PORTAS->132,56 - [(0,90*1,60) *3] - (1,20*0,50) - [(0,80*1,60)*3] - (0,84*1,60) - [(0,70*1,60)*3] - [(1,45*0,50)*3] - (1,35*0,50) =$ $132,56-4,32-0,60-3,84-1,34-3,36-2,17-0,67= 116,26M^2$</p> <p>TOTAL GERAL: 736,94</p>
11.5	<p>PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)</p> <p>UNIDADE: M2</p> <p>QNT. TOTAL: 1039,02</p> <p>TOTAL DE PREPARAÇÃO PARA PINTURA= 2545,70 - PINTURA DE TETO 769,74 = 1775,96 PINTURA DE PAREDES - 736,94 PINTURA ESMALTE</p> <p>1775,962-736,94=1039,02 M² DE PINTURA LATEX</p>
11.6	<p>PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)</p> <p>UNIDADE: M2</p> <p>QNT. TOTAL: 769,74</p> <p>IDEM AREA DE EMASSAMENTO DE TETO.</p>
11.7	<p>EMASSAMENTO A ÓLEO SOBRE MADEIRA, UMA (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA</p> <p>UNIDADE: M2</p> <p>QNT. TOTAL: 67,62</p> <p>EMASSAMENTO DE TODAS AS PORTAS DE MADEIRA PARA PINTURA ESMALTE:</p> <p>$19*(0,80*2,10*2)= 63,84M^2$</p> <p>$(0,90*2,10*2)= 3,78M^2$</p> <p>TOTAL GERAL: 67,62</p>



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
11.8	PINTURA ESMALTE PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 70,56 IDEM EMASSAMENTO A OLEO + DUAS PORTAS EXISTENTES $67,62 + (0,70 \times 2,10 \times 2) = 67,62 + 2,94 = 70,56M^2$ TOTAL GERAL: 70,56
11.9	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA PARA REMOÇÃO DE TINTA UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 271,45 JANELAS: ÁREA DA JANELA - VIDROS: $(2,05 \times 1,20) - [16 \times (0,17 \times 0,44)] - [4 \times (0,10 \times 0,44)] = 2,46 - 1,19 - 0,18 = 1,09M^2 \times 2$ AMBOS OS LADOS = $2,18 \times 21 = 45,78M^2$ GRADES DA SALA DE INFORMÁTICA: $(2,05 \times 1,20) = 2,46M^2$ PORTÃO DA SALA DE INFORMÁTICA: $(1,00 \times 2,50) = 2,50M^2$ BÁSCULAS: $(3,00 \times 0,65) - (3 \times 0,20 \times 0,55) - (1,00 \times 0,15 \times 6) = 1,95 - 0,33 - 0,09 = 1,53M^2 \times 11 = 16,83M^2 \times 2 = 33,66M^2$ PORTA DA COZINHA P/ ÁREA DE SERVIÇO: $(1,50 \times 2,76) - (10 \times 0,45 \times 0,25) - (10 \times 0,30 \times 0,45) = 4,14 - 1,12 - 1,35 = 1,67 \times 2 = 3,34M^2$ PORTÃO ENTRADA CORREDOR: $(2,05 \times 1,16) = 2,35M^2$ GRADE COM TELA NO PATIO: $(2,60 \times 3,00) + (3,50 \times 2,00) + (3,00 \times 2,00) = 7,80 + 7,50 + 7,50 = 22,80M^2$ GRADIL EXISTENTE: $(28,96 \times 2,00) + (2,00 \times 2,50) + (14,51 \times 2,00) + (3,65 \times 2,00) + (9,92 \times 2,00) + (2,35 \times 2,00) + (3,20 \times 2,50) = 59,72 + 5,00 + 29,02 + 7,30 + 19,84 + 4,70 + 8,00 = 133,58$ GRADES CONSELHO TUTELAR: $(3 \times 1,45 \times 1,16) + (3 \times 0,60 \times 0,60) + (1,35 \times 1,16) + (1,00 \times 2,20) = 5,04 + 1,08 + 1,56 + 2,20 = 9,88M^2$ FECHAMENTOS EXTERNOS: $(3,30 \times 2,00) + (3,30 \times 1,15) + (2,35 \times 2,00) = 6,60 + 3,80 + 4,70 = 15,10M^2$ TOTAL GERAL: 271,45
11.10	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 286,32 IDEM ÁREA DE LIXAMENTO: 271,45 PINTURA DOS NOVOS PORTÕES E GRADIS: $(2 \times 0,80 \times 2,10) + (3,25 \times 3,00) + (0,80 \times 1,10 \times 2) = 3,36M^2 + 9,75 + 1,76M^2 = 14,87M^2$ TOTAL GERAL: 286,32
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA E SANITÁRIA
	PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL E CONEXÕES UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 27 3 PONTOS CHUVEIROS CADA BANHEIRO INFANTIL = 6 PONTOS 2 PONTOS DE LAVATORIO EM CADA BANHEIRO INFANTIL = 4 PONTOS



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
12.1	3 PONTOS PARA VASO SANITÁRIO EM CASA BANHEIRO INFANTIL = 6 PONTOS 2 PONTOS DE CHUVEIRO PARA ÁREA DO BANHO = 2 PONTOS 1 PONTO DE CHUVEIRO, 1 DE LAVATORIO, 1 DE VASO NO BANHEIRO PNE = 3 PONTO 4 PONTOS DE PIA NA COZINHA = 3 PONTOS 2 PONTOS NO PATIO PARA BEBEDOURO = 2 PONTOS TOTAL GERAL: 27
12.2	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 100 MM E CONEXÕES (VASO SANITÁRIO) UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 7 3 PONTOS PARA VASO SANITÁRIO EM CASA BANHEIRO INFANTIL = 6 PONTOS 1 PONTO PARA BANHEIRO PNE = 1 PONTO TOTAL GERAL: 7
12.3	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 40 MM E CONEXÕES (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC.) UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 14 2 PONTOS DE LAVATORIO PARA CADA BANHEIRO INFANTIL = 4 PONTOS 1 LAVATORIO NO BANHEIRO PNE = 1 PONTO 1 LAVATORIO NA COZINHA = 1 PONTO 1 PONTO DE RALO EM CADA BANHEIRO INFANTIL = 2 PONTOS 2 PONTOS DE RALO NA ÁREA DE BANHO = 2 PONTOS 2 PONTOS DE RALO NO BANHEIRO PNE = 2 PONTOS 1 PONTO DE RALO NA COZINHA = 1 PONTO PROLONGAMENTO DO RALO NO CORREDOR = 1 PONTO TOTAL GERAL: 14
12.4	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 50 MM E CONEXÕES (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC.) UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 3 2 PONTOS NA COZINHA TOTAL GERAL: 3
13	LOUÇAS E METAIS
	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
13.1	UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 5 4 UNIDADES NOS BANHEIROS INFANTIS 01 UNIDADE NO BANHEIRO PNE TOTAL GERAL: 5,00
13.2	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL INFANTIL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 3,00 1 UNIDADE NO BANHEIRO DA SALA DO SONO 2 UNIDADES NOS BANHEIROS INFANTIS TOTAL GERAL: 3,00
13.3	ASSENTO PLÁSTICO PARA VASO - COR BRANCO UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 7,00 01 UNIDADE BANHEIRO PNE 06 UNIDADES BANHEIRO INFANTIL TOTAL GERAL: 7,00
13.4	DUCHA HIGIÊNICA METÁLICA, COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA 1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 1,00 01 UNIDADE BANHEIRO PNE
13.5	DUCHA HIGIÊNICA ELÉTRICA 3T 4300W COM REGISTRO - LORENZETTI UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 1,00 01 UNIDADE AREA DO BANHO
13.6	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 7,00 01 UNIDADE NO BANHEIRO PNE 01 UNIDADE NA COZINHA TOTAL GERAL: 2 UNIDADES



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
13.7	BANHEIRA INFANTIL DE EMBUTIR EM FIBRA DE VIDRO UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 1,00 01 UNIDADE AREA DO BANHO
13.8	CHUVEIRO COMUM EM PLÁSTICO CROMADO, COM CANO, 4 TEMPERATURAS (110/220 V).- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 8,00 01 UNIDADE NO BANHEIRO PNE 06 UNIDADES NOS BANHEIROS INFANTIS 01 NA AREA DE BANHO DO BERÇARIO TOTAL GERAL: 8 UNIDADES
13.9	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 7,00 01 UNIDADE NO BANHEIRO PNE 06 UNIDADES NOS BANHEIROS INFANTIS TOTAL GERAL: 7 UNIDADES
13.10	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO DUPLO, CAPACIDADE 37 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 1,00 1 UNIDADE NA AREA DE SERVIÇO TOTAL GERAL:
13.11	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE. UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 1,00 1 UNIDADE BANHEIRO PNE
13.12	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA P.N.E .L=80CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 3,00 BANHEIRO PNE
	BARRA DE APOIO VERTICAL EM AÇO INOX PARA P.N.E.L=70CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
13.13	UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 3,00 BANHEIRO PNE
13.14	BARRA DE APOIO P.N.E. L = 40 CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 2,00 BANHEIRO PNE
13.15	BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO, FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR UNIDADE: CJ QNT. TOTAL: 1,00 BANHEIRO PNE
13.17	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 4,00 4 UNIDADES NOS BANHEIROS INFANTIS
13.17	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC- FORNECIMENTO E UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 2,00 2 UNIDADES PARA COZINHA.
13.18	TANQUE EM CHAPA INOX - 304, DIMENSÕES 1200X800X50MM, POLIDO OU ESCOVADO, EXCLUSIVE, SIFÃO, VÁLVULA E TORNEIRA UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 1,00 1 UNIDADE PARA COZINHA, PARA LAVAR PANEAS GRANDES.
13.19	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 6,00 2 PARA CADA BANHEIRO INFANTIL = 4 UNIDADES 1 UNIDADE NA COZINHA 1 UNIDADE NO BANHEIRO PNE TOTAL GERAL: 6 UNIDADES
	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
13.20	UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 2,00 2 UNIDADES NA COZINHA
13.21	TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 2,00 2 UNIDADES NA ÁREA DE SERVIÇO
13.22	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 5,00 2 UNIDADES NOS BANHEIROS INFANTIS 1 NA ÁREA DE BANHO 1 NA COZINHA 1 BANHEIRO PNE TOTAL GERAL: 5
13.23	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 5,00 IDEM ITENS DE SABONETEIRA
14	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL
	QUANTITATIVOS RETIRADOS DE PROJETO DE INSTALAÇÕES GLP
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
15.1	PONTO DE LUZ EMBUTIDO, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO (POR UNIDADE) UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 18,00 1 PONTO PARA NOVA RECEPÇÃO DO CONSELHO = 1 PONTO 1 PONTO PARA NOVO DEPÓSITO DO CONSELHO = 1 PONTO 1 PONTO PARA NOVO DML = 1 PONTO 2 PONTOS PARA NOVA CIRCULAÇÃO NA LAVANDERIA = 2 PONTOS 1 PONTO PARA NOVA DESPENSA = 1 PONTO 2 PONTOS PARA NOVO BANHEIRO PNE = 2 PONTOS 3 PONTOS PARA PATIO = 3 PONTOS



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
	2 PONTOS EXTERNOS PARA AREA DO PARQUE = 2 PONTOS 4 PONTOS NA COZINHA = 4 PONTOS 1 PONTO NO CORREDOR = 1 PONTOS TOTAL GERAL: 18,00
15.2	PONTO DE TOMADA DE EMBUTIR, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 4,00 4 PONTOS NOVOS DE TOMADA NA DESPENSA FRIA
15.4	TOMADA SIMPLES - 2P + T - 10A COM PLACA UNIDADE: CJ QNT. TOTAL: 20,00 SUBSTITUIR TODAS TOMADAS ANTIGAS DA ESCOLA, TOTAL LEVANTADO IN LOCO = 20 TOMADAS.
15.5	INTERRUPTOR , DUAS TECLAS PARALELO 10 A - 250 V UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 11,00 SUBSTITUIR TODAS CAIXINHAS DE INTERRUPTOR 2 TECLAS
15.6	INTERRUPTOR , TRÊS TECLAS PARALELO 10 A - 250 V UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 2,00 SUBSTITUIR AS CAIXAS DE INTERRUPTOR
15.7	PLACA CEGA PARA CAIXA , 2" X 4" UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 5,00 SUBSTITUIR OS ESPELHOS DAS TAMPAS CEGAS
15.8	PLACA CEGA PARA CAIXA , 4" X 4" UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 1,00 SUBSTITUIR OS ESPELHOS DAS TAMPAS CEGAS
	LUMINIARIA TIPO PLAFON (SOBREPOR), QUADRADA, 24X24CM, EM ALUMINOU PINTADO COR BRANCA, LED 25W C/ DIFUSOR, ALADIN OU SIMILAR UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 87,00 4 LUMINARIAS POR SALA DE AULA = 8*4 = 32 UNIDADES



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
15.9	SALA 05 = 3 UNIDADES DML= 1 UNIDADE CORREDOR = 5 UNIDADES BANHEIROS INFANTIS 1 POR BANHEIRO = 2 UNIDADES CORREDOR DA LAVANDERIA = 2 UNIDADES PATIO = 13 UNIDADES COZINHA = 4 UNIDADES DESPENSAS = 2 UNIDADES COPA = 1 UNIDADE BANHEIRO PCD = 1 UNIDADE LAVANDERIA = 1 UNIDADE AREA DO BANHO = 1 UNIDADE BERÇARIO E SALA DO SONO = 4 EM CADA = 8 UNIDADES AREA EXTERNA = 9 UNIDADES RECEPÇÃO E DEPOSITO DO CONSELHO = 2 UNIDADES TOTAL GERAL: 87
15.10	REFLETOR SLIM LED 50W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 2,00 2 UNIDADES PARA AREA DO PARQUE
15.11	REMOÇÃO DE PADRÃO DA CEMIG UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 1,00 COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA PARA REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
16	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA
16.1	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO AISI 304, TIPO ENCOSTADA, COM FILTROS INERCIAS, DESCARGA VERTICAL SUPERIOR COM DIAM=30CM, EXAUSTOR, DUTO, CHAPEU CHINES, FILTRO, DIMENSÕES: LARG=1000 X PROF=1600 X ALT=600MM UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 1 INTALAÇÃO DE 01 COIFA NA COZINHA TOTAL GERAL: 1,00
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
17.1	GERAIS
17.1.1	ENTELAMENTO CORRETIVO DE SUPERFÍCIE COM TRINCA POR RETRAÇÃO OU DILATAÇÃO, REVESTIDA COM ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA SEM UNIDADE: M QNT. TOTAL: 25,00 TRATAMENTO DAS TRINCAS
17.1.2	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 19,8 1,80*0,18=0,32M ² (1,75*0,18*2) = 0,63M ² (3,50*0,18*2) = 1,26M ² (1,00*0,18)= 0,18M ² (0,95*0,18) = 0,17M ² (1,05*0,18) = 0,19M ² (1,00*0,18)= 0,18M ² ABRIGO DE GAS (0,60*0,18*2)= 0,22M ² (1,00*0,18*2) = 0,36M ² REPOSIÇÃO DE 2 PEITORIS DAS BASCULAS DAS SALAS 03,04: (3,00*0,18*2)= 1,08M ² TODA MURETA EXTERNA: (20,42+7,09+14,51+3,65+9,92+2,35+16,14+8,64+1,85)*0,18= 84,57*0,18 = 15,22M ² TOTAL GERAL: 19,80
17.1.3	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E=3CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 10,37 COZINHA: 1,90+4,57 = 6,47M ² BANHEIROS: 1,46M ² AREA DE BANHO = 1,63M ² BANHEIRO PCD: 0,81M ² TOTAL GERAL: 10,37
17.1.4	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 2,57 DML: 0,54*4 PRATELEIRAS = 2,16M ²



MUNICÍPIO DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD	UN	1,00		
ENDEREÇO: PRAÇA PREFEITO PAULO CARVALHO, 100 - BARRA - MURIAÉ/MG			DATA:	10/08/2020
BASE DE PREÇO: SETOP JAN/2020 - SINAPI JUN/2020 - ORSE MAI/2020 - SUDECAP FEV/2020 - SEINFRA TAB 026.1			BDI:	22,23%

ITEM	DESCRIÇÃO
	COZINHA: $1,07+0,95 = 2,02$ PRATELEIRA POR BAIXO DA BANCADA DA ÁREA DE BANHO $(1,10*0,50) = 0,55M^2$ TOTAL GERAL: 2,57
17.1.5	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 24,96 DIVISÓRIAS DOS BANHEIROS: $(1,25+1,25+1,25+1,25+1,28+1,28+1,28+1,28+0,53+0,53+0,53+0,48+0,53+0,53+0,53+0,48) * 1,75 = 24,96M^2$
17.1.6	LETRAS DE AÇO INOX 25X25 CM, "E.M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD". UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 18 LITREIRO DA ESCOLA TEXTO: E. M. JOSÉ MIGUEL MUAHAD
17.1.7	BEBEDOURO EMPRESARIAL BDF300 IBBL/EQUIVALENTE (ACESSÍVEL) UNIDADE: UN. QNT. TOTAL: 1 INSTALAR 1 BEBEDOURO ACESSÍVEL NO PATIO
17.1.8	BEBEDOURO INDUSTRIAL SUSPENSO, INOX, 200L UNIDADE: M2 QNT. TOTAL: 1 INSTALAR 1 BEBEDOURO COM CAIXA SUSPENSA NO PATIO

José Ricardo Paul Pedrosa
Eng. Civil e Seg. do Trabalho
CREA-MG 201025/D
Assessor de Supervisão de Infraestrutura Escolar

Ioannis Konstantinos Grammatikopoulos
Prefeito Municipal
Prefeitura Municipal de Muriaé
CNPJ: 17.947.581/0001-76

PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ
Av. Maestro Sansão, 236 – Centro
Cep: 36880-002 – Muriaé – MG – tel: (32) 3696-3388
<https://muriae.mg.gov.br/>