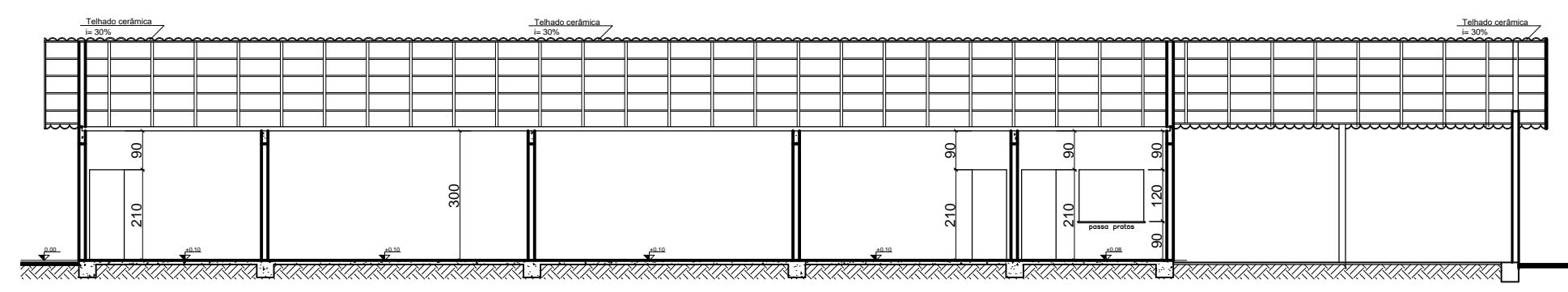
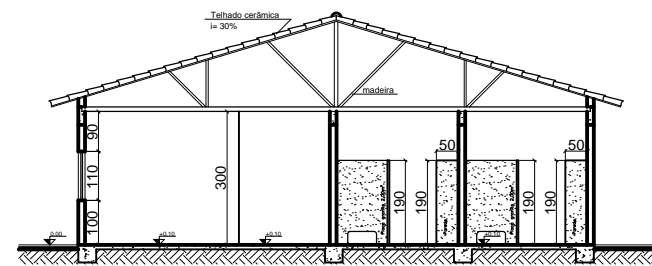


Planta ESCALA 1/100

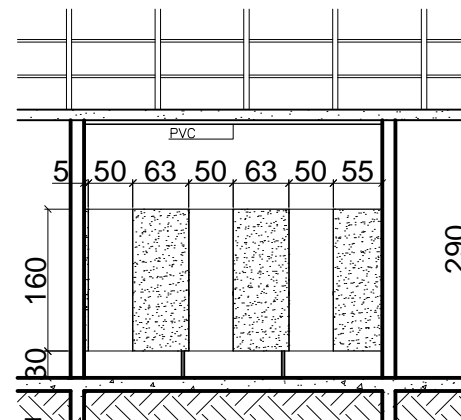


Corte 1 ESCALA 1/125

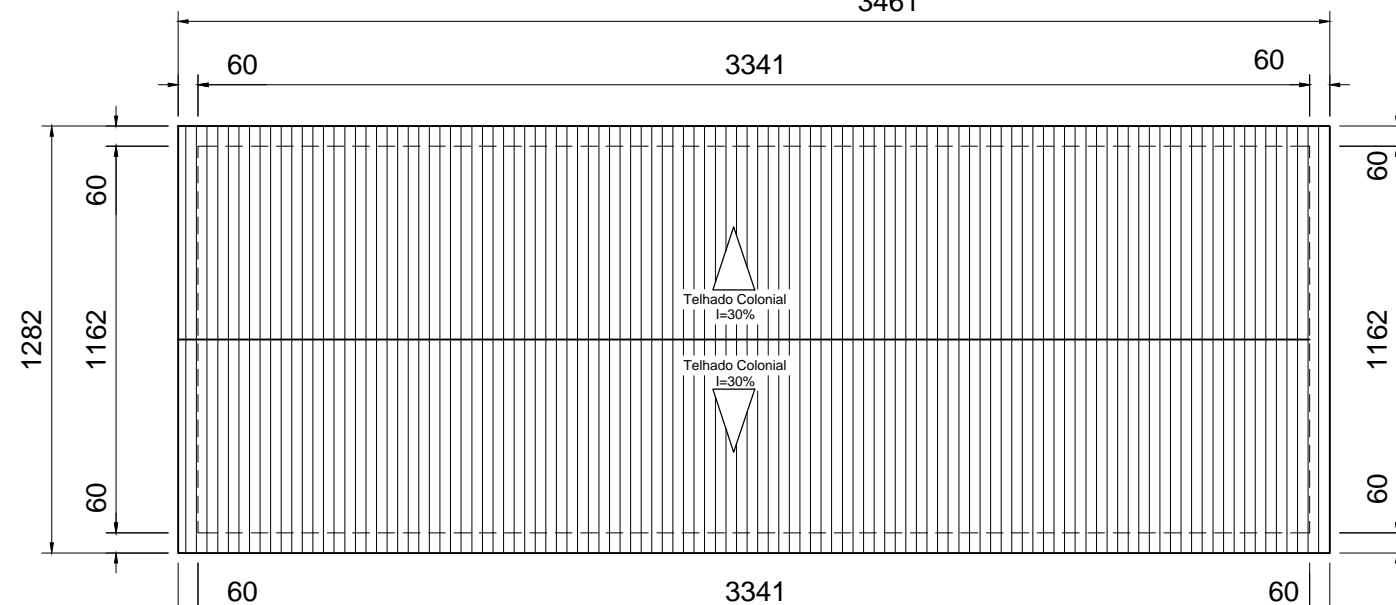
VISTO		
ARQUITETURA		
ENDEREÇO ESCOLA MUNICIPAL PEDRO DIAS DE OLIVEIRA NOVO HORIZONTE - IMBIRUÇU - MUTUM, MG		
PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM		
R.T.		
FINALIDADE REFORMA		INFORMAÇÕES Planta baixa Corte 01
OBRA PÚBLICA		
DATA DEZEMBRO 2022	ÁREA CONSTRUIDA 388,22m ²	FOLHA 01/02
C.G. 20°08'53" S 41°22'41" W	ESCALA INDICADA	DESENHO JRSTOFEL
NÚMERO 021		



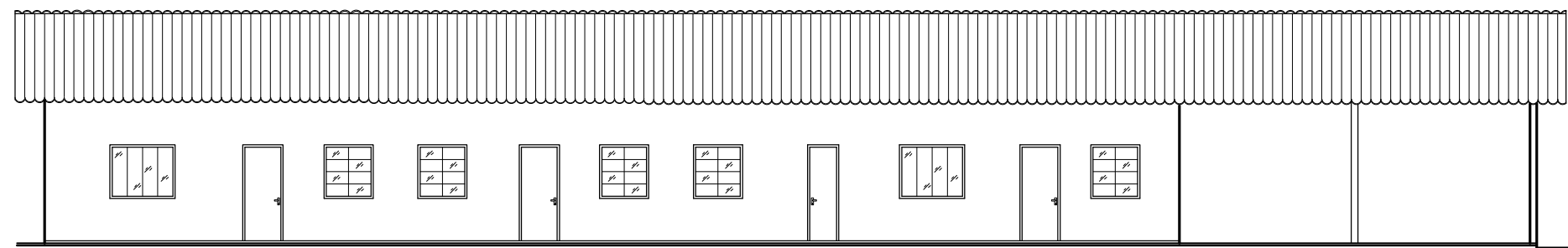
○ Corte 2
ESCALA 1/150



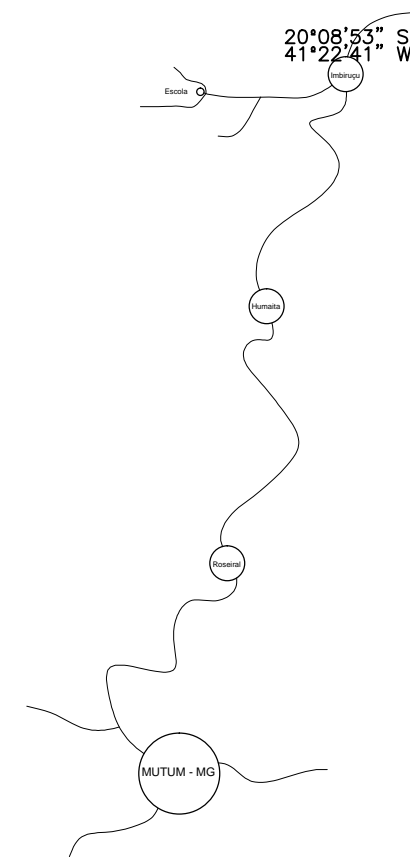
○ Corte 3
ESCALA 1/75



○ Cobertura
ESCALA 1/150



○ Fachada
ESCALA 1/125



○ Situação
Sem escala

VISTO		
ARQUITETURA		
ENDEREÇO ESCOLA MUNICIPAL PEDRO DIAS DE OLIVEIRA NOVO HORIZONTE - IMBIRUÇU - MUTUM, MG		
PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM		
R.T.		
FINALIDADE REFORMA		INFORMAÇÕES Cortes 02 Cobertura Situação - Fach. Det. banheiro
OBRA PÚBLICA		
DATA DEZEMBRO 2022	ÁREA CONSTRUIDA 388,22m ²	FOLHA 02/02
C.G. 20°08'53" S 41°22'41" W	ESCALA INDICADA	DESENHO JRSTOFEL

NÚMERO 021



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO COLORIDO –

MUNICÍPIO CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE MUTUM

CONVENENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PEDRO DIAS DE OLIVEIRA, DISTRITO DE IMBIRUÇU, MUNICÍPIO DE MUTUM – MG.

LOCAL: DISTRITO DE IMBIRUÇU, ZONA RURAL – MUTUM MG

FOTOGRAFIAS COLORIDAS IDENTIFICANDO CLARAMENTE O LOCAL DE EXECUÇÃO DA REFORMA OU OBRA E DATA DE REGISTRO

FOTO 01



Descrição: ESCOLA MUNICIPAL PEDRO DIAS DE OLIVEIRA – MUTUM - MG

FOTO 02



Descrição: ESCOLA MUNICIPAL PEDRO DIAS DE OLIVEIRA – MUTUM - MG



FOTO 03



FOTO 04



Descrição: ESCOLA MUNICIPAL PEDRO DIAS DE OLIVEIRA – MUTUM - MG

Descrição: ESCOLA MUNICIPAL PEDRO DIAS DE OLIVEIRA – MUTUM - MG

ASSINATURAS

PALMERINDO PIMENTA FILHO
CREA 52374 / D -MG

Carimbo de Identificação
com CREA ou CAU

04/01/2023
Data

CLAUDINEI CLEMENTE DE
FREITAS – PREFEITO

Carimbo de Identificação

04/01/2023
Data



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM						FOLHAS: 04			
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PEDRO DIAS DE OLIVEIRA						ISS DO MUNICÍPIO: 3%		DATA: 04/01/2023	
ENDEREÇO: DISTRITO DE IMBIRUÇU - ZONA RURAL						FORMA DE EXECUÇÃO			
PREÇO DE CUSTO: SETOP-SEM DESONERAÇÃO FISCAL, REGIÃO LESTE, 10/2022 SINAPI MG, 11/2022, NãoDesonerado						() DIRETA		(x) Indireta	
PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 DIAS								BDI 23,32%	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PALMERINDO PIMENTA FILHO									
Item	Código do Item	Descrição do Item	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNIT S/ BDI	PREÇO UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL		
1 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	U N	1,00	R\$ 1.340,46	R\$ 1.653,06	R\$ 1.653,06		
1.2	ED-17989	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	M2	92,96	R\$ 58,85	R\$ 72,57	R\$ 6.746,11		
TOTAL DO SUBITEM								R\$ 8.399,17	
2 REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES									
2.1	ED-48479	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M2	270,85	R\$ 16,01	R\$ 19,74	R\$ 5.346,58		
2.2	ED-48493	REMOÇÃO MANUAL DE ESQUADRIA EM MADEIRA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE MARCO/ALIZAR/GUARNIÇÕES, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	8,38	R\$ 12,04	R\$ 14,85	R\$ 124,44		
2.3	ED-48494	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	4,62	R\$ 8,13	R\$ 10,03	R\$ 46,34		
2.4	ED-48435	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M3	16,16	R\$ 94,11	R\$ 116,06	R\$ 1.875,53		
2.5	ED-50505	LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA	M2	764,73	R\$ 2,72	R\$ 3,35	R\$ 2.561,85		
2.6	ED-50508	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA PARA REMOÇÃO DE TINTA	M2	18,26	R\$ 4,63	R\$ 5,71	R\$ 104,26		
2.7	ED-50507	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA PARA REMOÇÃO DE TINTA	M2	70,92	R\$ 4,12	R\$ 5,08	R\$ 360,27		
2.8	ED-48468	REMOÇÃO MANUAL DE LUMINÁRIA COMERCIAL, EMBUTIDA OU SOBREPOR, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	U N	2,00	R\$ 9,58	R\$ 11,81	R\$ 23,62		
2.9	ED-48467	REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	U N	8,00	R\$ 38,98	R\$ 48,07	R\$ 384,56		
2.10	ED-48464	REMOÇÃO MANUAL DE FORRO DE TÁBUAS DE PINHO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE REMOÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	18,48	R\$ 8,91	R\$ 10,99	R\$ 203,10		
TOTAL DO SUBITEM								R\$ 11.030,55	
3 ALVENARIA, REVESTIMENTO E PINTURA									
3.1	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	3,36	R\$ 65,19	R\$ 80,39	R\$ 270,11		
3.2	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	6,72	R\$ 8,65	R\$ 10,67	R\$ 71,70		



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM						FOLHAS: 04			
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PEDRO DIAS DE OLIVEIRA						ISS DO MUNICÍPIO: 3%		DATA: 04/01/2023	
ENDEREÇO: DISTRITO DE IMBIRUÇU - ZONA RURAL						FORMA DE EXECUÇÃO			
PREÇO DE CUSTO: SETOP-SEM DESONERAÇÃO FISCAL, REGIÃO LESTE, 10/2022 SINAPI MG, 11/2022, NaoDesonerado						() DIRETA		(x) Indireta	
PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 DIAS								BDI 23,32%	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PALMERINDO PIMENTA FILHO									
Item	Código do Item	Descrição do Item	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNIT S/ BDI	PREÇO UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL		
3.3	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	6,72	R\$ 32,59	R\$ 40,19	R\$ 270,08		
3.4	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	694,73	R\$ 14,16	R\$ 17,46	R\$ 12.129,99		
3.5	ED-9081	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	95,87	R\$ 69,00	R\$ 85,09	R\$ 8.157,58		
3.6	ED-48533	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO	M2	14,52	R\$ 624,32	R\$ 769,91	R\$ 11.179,09		
TOTAL DO SUBITEM							R\$ 32.078,55		
4	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								
4.1	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UN	7,00	R\$ 525,14	R\$ 647,60	R\$ 4.533,20		
4.2	ED-50282	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM 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	UN	5,00	R\$ 452,98	R\$ 558,61	R\$ 2.793,05		
4.3	ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R\$ 123,98	R\$ 152,89	R\$ 764,45		
4.4	ED-50029	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,40	R\$ 44,97	R\$ 55,46	R\$ 354,94		
4.5	ED-50079	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 3/4" (25 MM), INCLUSIVE CONEXÕES	M	50,09	R\$ 33,44	R\$ 41,24	R\$ 2.065,71		
4.6	ED-49990	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE	UN	2,00	R\$ 82,42	R\$ 101,64	R\$ 203,28		
4.7	ED-50027	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	15,00	R\$ 30,22	R\$ 37,27	R\$ 559,05		
TOTAL DO SUBITEM							R\$ 11.273,68		
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
5.1	SINAP 97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESC ENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 36,88	R\$ 45,48	R\$ 181,92		
5.2	ED-15733		UN	2,00	R\$ 21,15	R\$ 26,08	R\$ 52,16		



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM						FOLHAS: 04			
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PEDRO DIAS DE OLIVEIRA						ISS DO MUNICÍPIO: 3%		DATA: 04/01/2023	
ENDEREÇO: DISTRITO DE IMBIRUÇU - ZONA RURAL						FORMA DE EXECUÇÃO			
PREÇO DE CUSTO: SETOP-SEM DESONERAÇÃO FISCAL, REGIÃO LESTE, 10/2022 SINAPI MG 11/2022_NaoDesonerado						() DIRETA		(x) Indireta	
PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 DIAS								BDI 23,32%	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PALMERINDO PIMENTA FILHO									
Item	Código do Item	Descrição do Item	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNIT S/ BDI	PREÇO UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL		
5.3	ED-49414	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	M	9,72	R\$ 9,08	R\$ 11,20	R\$ 108,86		
5.4	ED-48989	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 90°C, 0,6/1KV	M	9,72	R\$ 4,79	R\$ 5,91	R\$ 57,45		
TOTAL DO SUBITEM							R\$ 400,39		
6	COBERTURA E FORRO								
6.1	ED-28728	FORRO EM RÉGUA DE PVC, LARGURA 20CM, NA COR BRANCA, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PENDURAS METÁLICAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE RODAFORRO OU MOLDURA	M2	18,48	R\$ 70,95	R\$ 87,50	R\$ 1.617,00		
6.2	SINAP 92568	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	92,96	R\$ 133,02	R\$ 164,04	R\$ 15.249,16		
6.3	ED-48420	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL PLANA, 24 UNID/M2	M2	92,96	R\$ 92,07	R\$ 113,54	R\$ 10.554,68		
TOTAL DO SUBITEM							R\$ 27.420,84		
7	PISOS E PASSEIOS								
7.1	ED-13288	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	363,81	R\$ 37,88	R\$ 46,71	R\$ 16.993,57		
7.2	ED-50569	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM	M2	363,81	R\$ 57,10	R\$ 70,42	R\$ 25.619,50		
7.3	ED-50724	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	363,81	R\$ 81,88	R\$ 100,97	R\$ 36.733,90		
7.4	ED-50771	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	201,39	R\$ 11,64	R\$ 14,35	R\$ 2.889,95		
TOTAL DO SUBITEM							R\$ 82.236,92		
8	ESQUADRIAS								
8.1	ED-50491	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	54,12	R\$ 31,98	R\$ 39,44	R\$ 2.134,49		
8.2	ED-50493	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	M2	91,04	R\$ 23,74	R\$ 29,28	R\$ 2.665,65		
8.3	ED-50951	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELAS	M2	17,93	R\$ 341,63	R\$ 421,30	R\$ 7.553,91		
8.4	ED-49585	FOLHA DE PORTA MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA 60 X 210 CM	U	1,00	R\$ 349,81	R\$ 431,39	R\$ 431,39		
8.5	ED-49587	FOLHA DE PORTA MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA 80 X 210 CM	U	2,00	R\$ 363,43	R\$ 448,18	R\$ 896,36		
8.6	ED-7576	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA EM ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE FECHADURA E MARCO	M2	4,80	R\$ 675,80	R\$ 833,40	R\$ 4.000,32		
TOTAL DO SUBITEM							R\$ 17.682,12		
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM						FOLHAS: 04			
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PEDRO DIAS DE OLIVEIRA						ISS DO MUNICÍPIO: 3%		DATA: 04/01/2023	
ENDEREÇO: DISTRITO DE IMBIRUÇU - ZONA RURAL						FORMA DE EXECUÇÃO			
PREÇO DE CUSTO: SETOP-SEM DESONERAÇÃO FISCAL, REGIÃO LESTE, 10/2022 SINAPI MG_11/2022_NaoDesonerado						() DIRETA		(x) Indireta	
PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 DIAS								BDI 23,32%	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PALMERINDO PIMENTA FILHO									
Item	Código do Item	Descrição do Item	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNIT S/ BDI	PREÇO UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL		
9.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	388,22	R\$ 6,48	R\$ 7,99	R\$ 3.101,88		
9.2	SINAPI 102364	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALV ANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5C M (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	13,60	R\$ 208,32	R\$ 256,90	R\$ 3.493,84		
TOTAL DO SUBITEM							R\$ 6.595,72		
TOTAL							R\$ 197.117,94		

Palmerindo Pimenta Filho
Engenheiro Civil
CREA 52374 / D-MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM
 CNPJ 18.348.086/0001-03
 Praça Benedito Valadares nº 178 – Centro – Mutum – MG - CEP 36.955-000
www.mutum.mg.gov.br - E-mail: prefeitura@mutum.mg.gov.br
 Tel: (0xx33) 3312-1850 - Telefax (0xx33) 3312-1601

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

MUNICÍPIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM				DATA: 04/01/2023				PRAZO DA OBRA: 120 DIAS						
OBRA: Reforma e ampliação da Escola Municipal Pedro Dias de Oliveira								ENDEREÇO: DISTRITO DE IMBIRUÇU						
PREÇO DE CUSTO: SETOP-SEM DESONERAÇÃO FISCAL,REGIÃO LESTE, 10 /2022 SINAPI MG_11/2022_NaoDesonerado								RESPONSÁVEL TÉCNICO: PALMERINDO PIMENTA FILHO - CREA 52374 / D - MG						
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	4,26%	100,00%										
		Financeiro	R\$ 8.399,17	R\$ 8.399,17										
2	REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES	Físico %	5,60%	49,00%	51,00%									
		Financeiro	R\$ 11.030,55	R\$ 5.404,97	R\$ 5.625,58									
3	ALVENARIA, REVESTIMENTO E PINTURA	Físico %	16,27%	31,00%	31,00%	38,00%								
		Financeiro	R\$ 32.078,55	R\$ 9.944,35	R\$ 9.944,35	R\$ 12.189,85								
4	INSTALAÇÕES HIDROSSANTÁRIAS	Físico %	5,72%		50,00%	50,00%								
		Financeiro	R\$ 11.273,68		R\$ 5.636,84	R\$ 5.636,84								
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Físico %	0,20%		100,00%									
		Financeiro	R\$ 400,39		R\$ 400,39									
6	COBERTURA E FORRO	Físico %	13,91%		50,00%	50,00%								
		Financeiro	R\$ 27.420,84		R\$ 13.710,42	R\$ 13.710,42								
7	PISOS E PASSEIOS	Físico %	41,72%		30,00%	30,00%	40,00%							
		Financeiro	R\$ 82.236,92		R\$ 24.671,08	R\$ 24.671,08	R\$ 32.894,77							
8	ESQUADRIAS	Físico %	8,97%		50,00%	50,00%								
		Financeiro	R\$ 17.682,12		R\$ 8.841,06	R\$ 8.841,06								
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Físico %	3,35%				100,00%							
		Financeiro	R\$ 6.595,72				R\$ 6.595,72							
10		Físico %												
		Financeiro												
11		Físico %												
		Financeiro												
12		Físico %												
		Financeiro												
TOTAL		Físico %	100,00%	12,05%	34,92%	33,00%	20,03%							
		Financeiro (executado no período)	R\$ 197.117,94	R\$ 23.748,49	R\$ 68.829,72	R\$ 65.049,25	R\$ 39.490,49							
		Financeiro (Acumulado)	R\$ 197.117,94	R\$ 23.748,49	R\$ 92.578,21	R\$ 157.627,45	R\$ 197.117,94							
		Financeiro (Saldo)	R\$ 197.117,94	R\$ 173.369,45	R\$ 104.539,73	R\$ 39.490,49								

Palmerindo Pimenta Filho
 Engenheiro Civil
 CREA 52 374/ D-MG

CLAUDINEI CLEMENTE DE FREITAS
 PREFEITO MUNICIPAL
 CPF: 038.150.276-75



DEMONSTRATIVO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO - OBRA DE EDIFICAÇÃO

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)								
DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIG. (1)	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS						INC. (5)
		ISS (2)				DIFERENCIADO		
		2%	3%	4%	5%	MATERIAL (3)	SERVIÇO TERCEIRIZADO (4) (ISS=5%)	
CUSTO DIRETO	CD	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	3,42%	4,00%	CD
LUCRO BRUTO	L	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	4,94%	6,16%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,96%	0,96%	0,96%	0,96%	0,96%	0,96%	CD
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO		2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	1,29%	1,77%	CD
SEGUROS + GARANTIAS	S	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	0,53%	0,80%	CD
RISCO(*)	R	1,27%	1,27%	1,27%	1,27%	0,76%	0,97%	CD
TRIBUTOS	I	4,65%	5,15%	5,65%	6,15%	3,65%	6,15%	PV
ISS	ISS(2)	1,00%	1,50%	2,00%	2,50%	-	2,50%	PV
PIS	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	PV
COFINS	-	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	PV
CPRB	INSS	-	-	-	-	-	-	PV
FÓRMULA DO BDI		$(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)$						
		$(1 - (I + CPRB))$						
BDI (NUMERADOR)		16,97%	16,97%	16,97%	16,97%	10,94%	13,37%	
BDI (DENOMINADOR)		95,35%	94,85%	94,35%	93,85%	96,35%	93,85%	
BDI		22,67%	23,32%	23,97%	24,64%	15,15%	20,80%	
OBSERVAÇÕES								
(1) SIGLA.								
(2) QUANTO AO ISS O TCU ORIENTA OBSERVAR A LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO. NO REFERIDO ACÓRDÃO O TCU PARTIU DA PREMISSA DE INCIDÊNCIA DO ISS EM 50% DO PREÇO DE VENDA, COM PERCENTUAIS DE 2%, 3%, 4% E 5%.								
(3) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO EM CASOS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS. EX. ELEVADOR, ESCADAS ROLANTES, EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO ETC.								
(4) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO PARA SERVIÇOS TERCEIRIZADOS.								
(5) INCIDÊNCIA.								

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro
BH/MG - CEP: 30120-016
Fone: (31) 3235-1272
Email: custos@der.mg.gov.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESOLA MUNICIPAL PEDRO DIAS DE OLIVEIRA – DISTRITO DE IMBIRUÇU

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

1 UN

1.2 LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO

Varanda Nova
 $11,62 \times 8 = 92,96 \text{ m}^2$

2 – REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

2.1 DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

Secretaria
 $4,20 \times 4,09 = 17,17 \text{ m}^2$

Depósito
 $2,44 \times 1,30 = 3,17 \text{ m}^2$

Hall Entrada
 $1,65 \times 1,30 = 2,14 \text{ m}^2$

Sala Professor
 $4,09 \times 5,52 = 22,57 \text{ m}^2$

Sala 01
 $6,04 \times 5,65 = 34,12 \text{ m}^2$

Sala 03
 $6,04 \times 5,52 = 33,34 \text{ m}^2$

Sala 02
 $6,00 \times 5,65 = 33,90 \text{ m}^2$

Sala 04
 $6,00 \times 5,52 = 33,12 \text{ m}^2$

Varanda
 $5,65 \times 5,02 = 28,36 \text{ m}^2$

Sala 05



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

$$(4,91 \times 2,05) + (3,32 \times 3,53) = \mathbf{21,78 \text{ m}^2}$$

Despensa

$$3,47 \times 2,01 = \mathbf{6,97 \text{ m}^2}$$

Cozinha

$$3,36 \times 3,47 = \mathbf{11,65 \text{ m}^2}$$

Banheiros F e M

$$(2,75 \times 3,36) \times 2 = 18,48 \text{ m}^2$$

Banheiro Professores

$$1,23 \times 3,32 = \mathbf{4,08 \text{ m}^2}$$

TOTAL = 270,85 m²

2.2 - REMOÇÃO MANUAL DE ESQUADRIA EM MADEIRA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE MARCO/ALIZAR/GUARNIÇÕES, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Banheiros F e M Internas

$$(0,60 \times 2,10) \times 4 = 5,02 \text{ m}^2$$

Banheiros F e M Externas

$$(0,80 \times 2,10) \times 2 = 3,36$$

TOTAL = 8,38 m²

2.3 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

Banheiro Professores

$$(0,60 \times 2,10) = 1,26 \text{ m}^2$$

Salas de Aula

$$(0,80 \times 2,10) \times 2 = 3,36 \text{ m}^2$$

TOTAL = 4,62 M²

2.4- DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

Buraco p porta Banheiros M e F

$$(0,80 \times 2,10) \times 2 = \mathbf{3,36 \text{ m}^3}$$

Paredes Internas Banheiros M e F

$$((1,95 \times 2,10) + (1,10 \times 2,10)) \times 2 = \mathbf{12,80 \text{ m}^3}$$

TOTAL = 16,16 m³

2.5 - LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA

Externo

$$(11,62 \times 3) + (25,41 \times 3) + ((5,52 + 0,30) \times 3) + (5,02 \times 3) + (20,39 \times 3) + ((11,62 \times 1,60) / 2 \times 2) = \mathbf{223,37 \text{ m}^2}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

TOTAL EXTERNO (com descontos de portas e janelas e paredes que não precisa lixar) = 223,37 – 36,08 = 187,29 m²

Interno

Secretaria

$(4,20 \times 2 \times 3) + (4,09 \times 2 \times 3) = 49,74 \text{ m}^2$

Depósito

$(1,30 \times 2 \times 3) + (2,44 \times 2 \times 3) = 22,40 \text{ m}^2$

Hall de Entrada

$(1,65 \times 2 \times 3) = 9,9 \text{ m}^2$

Sala Professores

$(5,52 \times 2 \times 3) + (4,09 \times 2 \times 3) = 57,66 \text{ m}^2$

Sala 01

$(6,04 \times 2 \times 3) + (5,65 \times 2 \times 3) = 70,14 \text{ m}^2$

Sala 03

$(6,04 \times 2 \times 3) + (5,52 \times 2 \times 3) = 69,36 \text{ m}^2$

Sala 02

$(6 \times 2 \times 3) + (5,65 \times 2 \times 3) = 69,90 \text{ m}^2$

Sala 04

$(6 \times 2 \times 3) + (5,52 \times 2 \times 3) = 69,12 \text{ m}^2$

Banheiro professores

$(1,23 \times 2 \times 3) + (3,32 \times 2 \times 3) = 27,30 \text{ m}^2$

Sala 05

$(5,52 \times 2 \times 3) + (4,91 \times 2 \times 3) = 62,58 \text{ m}^2$

Despensa

$(2,01 \times 2 \times 3) + (3,47 \times 2 \times 3) = 32,88 \text{ m}^2$

Banheiro F

$(2,75 \times 2 \times 3) + (3,36 \times 2 \times 3) = 36,66 \text{ m}^2$

Banheiro M

$(2,75 \times 2 \times 3) + (3,36 \times 2 \times 3) = 36,66 \text{ m}^2$

Total Interno = **614,34 m²**

TOTAL INTERNO (com descontos de portas, janelas e etc) = 614,34 - 36,90 = 577,44 m²

TOTAL GERAL = 187,29 + 577,44 = 764,73 m²

2.6 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA PARA REMOÇÃO DE TINTA

Cozinha

$(0,80 \times 2,10) \times 2 = 3,36 \text{ m}^2$

$(1,36 \times 1,10) \times 2 = 2,99 \text{ m}^2$

Sala 05

$(0,80 \times 2,10) \times 2 = 3,36 \text{ m}^2$

$(1,36 \times 1,10) \times 2 = 2,99 \text{ m}^2$

Despensa

$(0,80 \times 2,10) \times 2 = 3,36 \text{ m}^2$



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

$(1,00 \times 1,10) \times 2 = 2,20 \text{ m}^2$

TOTAL = 18,26 m²

2.7 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA PARA REMOÇÃO DE TINTA

Janelas

$(1,36 \times 1,10) \times 2 \times 3 = 8,97 \text{ m}^2$

Janelas

$(1,00 \times 1,10) \times 2 \times 10 = 22 \text{ m}^2$

Portas

$(0,80 \times 2,10) \times 2 \times 11 = 36,96 \text{ m}^2$

Passa Pratos

$(1,36 \times 1,10) \times 2 = 2,99 \text{ m}^2$

Total = 70,92 m²

2.8 REMOÇÃO MANUAL DE LUMINÁRIA COMERCIAL, EMBUTIDA OU SOBREPOR, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Banheiros F e M

2UN

2.9 - REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Banheiros F/M

4 Vasos

2 Pias

Banheiros Professores

1 Vaso

1 Pia

Total = 8 UN

2.10 REMOÇÃO MANUAL DE FORRO DE TÁBUAS DE PINHO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE REMOÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Banheiros F/M

$(2,15 + 0,15 + 1,06) \times (2,75 + 2,75) = 18,48 \text{ m}^2$



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

3 – ALVENARIA, REVESTIMENTO E PINTURA

3.1 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO

Parede para fechamento de portas Banheiros F e M
(0,80 x 2,10) x 2 = **3,36 m²**

3.2 CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO

Paredes para fechamento de portas Banheiros F e M
(0,80 x 2,10) x 4 = **6,72 m²**

3.3 REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO

Paredes para fechamento de portas Banheiros F e M
(0,80 x 2,10) x 4 = **6,72 m²**

3.4 PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)

Externo

$(11,62 \times 3) + (25,41 \times 3) + ((5,52 + 0,30) \times 3) + (5,02 \times 3) + (20,39 \times 3) + ((11,62 \times 1,60) / 2 \times 2) = 223,37 \text{ m}^2$

TOTAL EXTERNO (com descontos de portas e janelas e paredes que não precisa lixar) = 223,37 – 36,08 = 187,29 m²

Interno

Secretaria

$(4,20 \times 2 \times 3) + (4,09 \times 2 \times 3) = 49,74 \text{ m}^2$

Depósito

$(1,30 \times 2 \times 3) + (2,44 \times 2 \times 3) = 22,40 \text{ m}^2$

Hall de Entrada

$(1,65 \times 2 \times 3) = 9,9 \text{ m}^2$

Sala Professores

$(5,52 \times 2 \times 3) + (4,09 \times 2 \times 3) = 57,66 \text{ m}^2$

Sala 01

$(6,04 \times 2 \times 3) + (5,65 \times 2 \times 3) = 70,14 \text{ m}^2$

Sala 03

$(6,04 \times 2 \times 3) + (5,52 \times 2 \times 3) = 69,36 \text{ m}^2$

Sala 02

$(6 \times 2 \times 3) + (5,65 \times 2 \times 3) = 69,90 \text{ m}^2$

Sala 04

$(6 \times 2 \times 3) + (5,52 \times 2 \times 3) = 69,12 \text{ m}^2$

Banheiro professores

$(1,23 \times 2 \times 3) + (3,32 \times 2 \times 3) = 27,30 \text{ m}^2$



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

Sala 05

$$(5,52 \times 2 \times 3) + (4,91 \times 2 \times 3) = \mathbf{62,58 \text{ m}^2}$$

Despensa

$$(2,01 \times 2 \times 3) + (3,47 \times 2 \times 3) = \mathbf{32,88 \text{ m}^2}$$

Total Interno = **540,98 m²**

TOTAL INTERNO (com descontos de portas, janelas e etc) = 540,98 – 33,54 = 507,44 m²

TOTAL GERAL = 187,29 + 507,44 = 694,73 m²

3.5 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

Banheiro Masculino

$$((3,36 \times 3 \times 2) + (2,75 \times 3 \times 2)) - (0,80 \times 2,10) = \mathbf{34,98 \text{ m}^2}$$

Banheiro Feminino

$$((3,36 \times 3 \times 2) + (2,75 \times 3 \times 2)) - (0,80 \times 2,10) = \mathbf{34,98 \text{ m}^2}$$

Cozinha

$$((0,33 \times 0,45) \times 8) + (3,36 \times 3,00) + (3,47 \times 3) + (3,36 \times 3,00) = \mathbf{31,75 \text{ m}^2}$$

Total cozinha (com desconto de portas e janelas etc) = 31,75 – 5,84 = 25,91 m²

Total geral = 95,87 m²

3.6 DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO

Banheiro Feminino

Frente

$$(0,63 + 0,63 + 0,55) \times 1,60 = \mathbf{2,89 \text{ m}^2}$$

Laterais

$$(1,90 \times 1,15) \times 2 = \mathbf{4,37 \text{ m}^2}$$

Banheiro Masculino

Frente

$$(0,63 + 0,63 + 0,55) \times 1,60 = \mathbf{2,89 \text{ m}^2}$$

Laterais

$$(1,90 \times 1,15) \times 2 = \mathbf{4,37 \text{ m}^2}$$

Total = 14,52 m²

4- INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

4.1 BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

Banheiro Feminino

3 UN

Banheiro Masculino

3 UN

Banheiro professores

1 UN

TOTAL = 7 UN

4.2 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM 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

Pias Banheiro F

2 UN

Pias Banheiro M

2 UN

Pia Banheiro professores

1 UN

TOTAL = 5 UN

4.3 TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Banheiro F

2 UN

Banheiro M

2 UN

Banheiro Professores

1UN

TOTAL = 5 UN

4.4 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES

Vasos Sanitários Banheiros F e M

$(2 \times 3) + (0,40) = 6,40 \text{ m}$

4.5 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 3/4" (25 MM), INCLUSIVE CONEXÕES

Banheiro F e M

Vasos



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

$$(3 \times 6) + 1,10 + (2,75 \times 3) = 27,35 \text{ m}$$

Pias

$$(2,10 \times 4) + ((1,06 + 2,75 + 3,36 \times 2) = 22,74 \text{ m}$$

Total = 50,09 m

4.6 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO POPULAR) E CANOPLA CROMADOS

Banheiros F e M

2UN

4.7 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES

Pias

$$(1 \times 4) + (2,75 \times 4) = 15 \text{ m}$$

5- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5.1 LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Banheiros F e M

4UN

5.2 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA

Banheiros F e M

2 UN

5.3 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO

Banheiros F e M

$$(1,50 + 3,36) \times 2 = 9,72 \text{ m}$$

5.4 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/ HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM², 90°C, 0,6/1KV

Banheiros F e M

$$(1,50 + 3,36) \times 2 = 9,72 \text{ m}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

6 – COBERTURA

6.1 FORRO EM RÉGUA DE PVC, LARGURA 20CM, NA COR BRANCA, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PENDURAS METÁLICAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE RODAFORRO OU MOLDURA

Banheiro F

3,36 x 2,75 = **9,24 m2**

Banheiro M

3,36 x 2,75 = **9,24 m2**

TOTAL = 18,48 m2

6.2 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

Varanda Nova

11,62 x 8 = **92,96 m2**

6.3 COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL PLANA, 24 UNID/M2

Varanda Nova

11,62 x 8 = **92,96 m2**

7 – PISOS E PASSEIOS

7.1 CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO

Secretaria

4,20 x 4,09 = 17,17 m2

Depósito

2,44 x 1,30 = 3,17 m2

Hall Entrada

1,65 x 1,30 = 2,14 m2

Sala Professor

4,09 x 5,52 = 22,57 m2

Sala 01

6,04 x 5,65 = 34,12 m2

Sala 03

6,04 x 5,52 = 33,34 m2

Sala 02

6,00 x 5,65 = 33,90 m2

Sala 04

6,00 x 5,52 = 33,12 m2

Varanda

5,65 x 5,02 = 28,36 m2

Sala 05



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

$$(4,91 \times 2,05) + (3,32 \times 3,53) = 21,78 \text{ m}^2$$

Despensa

$$3,47 \times 2,01 = 6,97 \text{ m}^2$$

Cozinha

$$3,36 \times 3,47 = 11,65 \text{ m}^2$$

Banheiros F e M

$$(2,75 \times 3,36) \times 2 = 18,48 \text{ m}^2$$

Banheiro Professores

$$1,23 \times 3,32 = 4,08 \text{ m}^2$$

Varanda Nova

$$11,62 \times 8 = 92,96 \text{ m}^2$$

TOTAL = 363,81 m²

7.2 - CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM

Secretaria

$$4,20 \times 4,09 = \mathbf{17,17 \text{ m}^2}$$

Depósito

$$2,44 \times 1,30 = \mathbf{3,17 \text{ m}^2}$$

Hall Entrada

$$1,65 \times 1,30 = \mathbf{2,14 \text{ m}^2}$$

Sala Professor

$$4,09 \times 5,52 = \mathbf{22,57 \text{ m}^2}$$

Sala 01

$$6,04 \times 5,65 = \mathbf{34,12 \text{ m}^2}$$

Sala 03

$$6,04 \times 5,52 = \mathbf{33,34 \text{ m}^2}$$

Sala 02

$$6,00 \times 5,65 = \mathbf{33,90 \text{ m}^2}$$

Sala 04

$$6,00 \times 5,52 = \mathbf{33,12 \text{ m}^2}$$

Varanda

$$5,65 \times 5,02 = \mathbf{28,36 \text{ m}^2}$$

Sala 05

$$(4,91 \times 2,05) + (3,32 \times 3,53) = \mathbf{21,78 \text{ m}^2}$$

Despensa

$$3,47 \times 2,01 = \mathbf{6,97 \text{ m}^2}$$

Cozinha

$$3,36 \times 3,47 = \mathbf{11,65 \text{ m}^2}$$

Banheiros F e M

$$(2,75 \times 3,36) \times 2 = 18,48 \text{ m}^2$$

Banheiro Professores

$$1,23 \times 3,32 = \mathbf{4,08 \text{ m}^2}$$

Varanda Nova

$$11,62 \times 8 = 92,96 \text{ m}^2$$

TOTAL = 363,81 m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

7.3 REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Secretaria

$4,20 \times 4,09 = 17,17 \text{ m}^2$

Depósito

$2,44 \times 1,30 = 3,17 \text{ m}^2$

Hall Entrada

$1,65 \times 1,30 = 2,14 \text{ m}^2$

Sala Professor

$4,09 \times 5,52 = 22,57 \text{ m}^2$

Sala 01

$6,04 \times 5,65 = 34,12 \text{ m}^2$

Sala 03

$6,04 \times 5,52 = 33,34 \text{ m}^2$

Sala 02

$6,00 \times 5,65 = 33,90 \text{ m}^2$

Sala 04

$6,00 \times 5,52 = 33,12 \text{ m}^2$

Varanda

$5,65 \times 5,02 = 28,36 \text{ m}^2$

Sala 05

$(4,91 \times 2,05) + (3,32 \times 3,53) = 21,78 \text{ m}^2$

Dispensa

$3,47 \times 2,01 = 6,97 \text{ m}^2$

Cozinha

$3,36 \times 3,47 = 11,65 \text{ m}^2$

Banheiros F e M

$(2,75 \times 3,36) \times 2 = 18,48 \text{ m}^2$

Banheiro Professores

$1,23 \times 3,32 = 4,08 \text{ m}^2$

Varanda Nova

$11,62 \times 8 = 92,96 \text{ m}^2$

TOTAL = 363, 81 m²

7.4 RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Secretaria

$(4,09 \times 2) + (4,20 \times 2) - (0,80 \times 2) = 14,98 \text{ m}$

Sala Professor

$(5,52 \times 2) + (4,09 \times 2) - (0,80 \times 2) = 17,62 \text{ m}$

Sala 01

$(6,04 \times 2) + (5,65 \times 2) - 0,80 = 22,58 \text{ m}$

Sala 03

$(6,04 \times 2) + (5,52 \times 2) - 0,80 = 22,32 \text{ m}$



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

Sala 02

$$(6,00 \times 2) + (5,65 \times 2) - 0,80 = 22,50 \text{ m}$$

Sala 04

$$(6,00 \times 2) + (5,52 \times 2) - 0,80 = 22,24 \text{ m}$$

Banheiro Professores

$$(1,23 \times 2) + (3,32 \times 2) - 0,80 = 8,3 \text{ m}$$

Sala 05

$$(3,52 + 5,52 + 4,91 + 3,32 + 1,23 + 2,2) - 0,80 = 19,90 \text{ m}$$

Dispensa

$$(3,47 \times 2) + (2,01 \times 2) - 0,80 = 10,16 \text{ m}$$

Banheiro F

$$(3,36 \times 2) + (2,75 \times 2) - 0,80 = 11,42 \text{ m}$$

Banheiro M

$$(3,36 \times 2) + (2,75 \times 2) - 0,80 = 11,42 \text{ m}$$

Varanda

$$(5,65 + 5,02) - (0,80 \times 3) = 8,27 \text{ m}$$

Hall entrada

$$(1,65 \times 2) + 1,30 - (0,80 \times 2) = 3 \text{ m}$$

Depósito

$$(2,44 \times 2) + (1,30 \times 2) - 0,80 = 6,68 \text{ m}$$

TOTAL RODAPÉ= 201,39 m

8 – ESQUADRIA EM FERRO

8.1 PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO

Grade Janelas

$$(1,36 \times 1,10) \times 2 \times 4 = 11,96 \text{ m}^2$$

Grades janelas

$$(1,00 \times 1,10) \times 2 \times 10 = 22 \text{ m}^2$$

Grades portas

$$(0,80 \times 2,10) \times 2 \times 6 = 20,16 \text{ m}^2$$

TOTAL = 54,12 m²

8.2 PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO

Portas

$$(0,80 \times 2,10) \times 2 \times 13 = 43,68 \text{ m}^2$$

Porta

$$(0,60 \times 2,10) \times 2 = 2,52 \text{ m}^2$$

Janelas

$$(1,00 \times 1,10) \times 2 \times 10 = 22 \text{ m}^2$$

Janelas

$$(1,36 \times 2,10) \times 2 \times 4 = 22,84 \text{ m}^2$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

TOTAL = 91,04 m2

8.3 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELAS

Grades Portas

$(0,80 \times 2,10) \times 3 = 5,04 \text{ m}^2$

Grades Janelas

$(1,36 \times 1,10) \times 2 = 2,99 \text{ m}^2$

Grades Janelas

$(1,00 \times 1,10) \times 9 = 9,90 \text{ m}^2$

TOTAL = 17,93 m2

8.4 - FOLHA DE PORTA MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA 60 X 210 CM

Banheiro Professores

1UN

8.5 - FOLHA DE PORTA MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA 80 X 210 CM

Salas de aulas

2UN

8.6 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA EM ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE FECHADURA E MARCO

Portas banheiros F

$(1,60 \times 0,50) \times 3 = 2,40 \text{ m}^2$

Portas Banheiros M

$(1,60 \times 0,50) \times 3 = 2,40 \text{ m}^2$

Total = 4,80 m2

9 –SERVIÇOS COMPLEMENTARES

9.1. LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

$(25,41 + 8) \times 11,62 = \mathbf{388,22 \text{ m}^2}$

9.2 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5C M (EXCETO MURETA). AF_03/2021

$8,5 \times 1,60 = 13,60 \text{ M}$

Mutum, 04 de Janeiro de 2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

Palmerindo Pimenta Filho

Engenheiro Civil

CREA 52374/ D-MG



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma e ampliação da Escola Municipal Pedro Dias de Oliveira

ENDEREÇO: Distrito de Imbiruçu - Zona Rural

MOTIVAÇÃO DO SERVIÇO:

Este memorial descritivo se refere à obra de “Reforma da Escola Municipal Pedro Dias de Oliveira” que será feita na escola localizada na comunidade de Novo Horizonte no Distrito de Imbiruçu.

Esta obra tem por objetivo reforma e ampliação da escola, contando com a construção de uma nova varanda para atender melhor aos alunos nos momentos de recreação.

O valor do investimento será de R\$ 197.117,94

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Caberá a empreiteira um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços, análise do solo, captação de água, luz e força, acessos, transportes e tudo o que se fizer necessário para a execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra. Deverá fornecer todo o material, mão de obra, leis sociais, ferramental, maquinaria e aparelhamentos adequados a mais perfeita execução dos serviços.

Todo material removido da obra deverá ser armazenado para que a fiscalização decida sobre o descarte ou reaproveitamento por parte da administração.

Na ausência das redes de energia elétrica e/ou água, caberá a empreiteira tomar as devidas providências que julgar conveniente para a execução dos serviços.

GENERALIDADES:

QUALIDADE DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO E DOS SERVIÇOS:

Todos os serviços aqui especificados deverão ser executados conforme a boa técnica e por profissionais habilitados.

Os materiais de construção que serão empregados deverão satisfazer as condições de 1ª qualidade e de 1º uso, não sendo admissíveis, materiais de qualidade inferior que apresentem defeitos de qualquer natureza.

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela fiscalização.

EXECUÇÃO DA OBRA:

A empresa executora deverá fazer anotação de responsabilidade técnica ART/RRT, referente à execução da obra.

Manter no canteiro o diário de obras atualizado.

A cada medição apresentar relatório fotográfico detalhado referente aos serviços executados.

Todos os trabalhos deverão ser executados de acordo com a boa técnica, posturas da PREFEITURA, e as normas da ABNT.

Se, em qualquer fase da obra, a fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados no tocante a níveis, prumos, esquadros, etc. ou materiais inadequados, ela se reserva no direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

Todas as alterações necessárias ao projeto deverão ser previamente repassadas ao engenheiro fiscal, mesmo quando solicitadas pelo chefe do poder executivo ou algum de seus secretários.

Toda e qualquer dúvida sobre a execução deverá ser imediatamente sanada com o engenheiro fiscal a fim de dar maior celeridade à obra e para que não ocorram erros na execução.

Todos os serviços devem ser executados com base neste memorial descritivo e na memória de cálculo anexada ao projeto.

Os serviços de terraplanagem e ou movimentação de terra, não contemplados no orçamento e memorial descritivo serão executados pela prefeitura municipal.

CONHECIMENTO DO LOCAL:



Admite-se que a empreiteira conheça perfeitamente o local onde será executada a obra a que se referem estas especificações, bem como as dificuldades pertinentes a mesma.

SERVIÇOS GERAIS:

Serão de responsabilidade da empreiteira e correrão por sua conta todos os serviços gerais, tais como, despesas com pessoal de administração da obra, EPIS, transportes diversos, consumo de água, luz e força provisória, e outros que se façam necessários ao bom andamento da obra.

VIGILÂNCIA:

A proteção dos materiais e serviços executados caberá a empreiteira, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo a **PREFEITURA MUNICIPAL** a responsabilidade pôr quaisquer danos, de qualquer natureza que venham a sofrer.

A vigilância deverá ser mantida até a entrega da obra.

A contratada deverá manter o local sinalizado para orientação dos transeuntes e para orientação de trânsito.

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

A placa deverá ser confeccionada conforme modelo padrão da prefeitura municipal de Mutum.

1.2 – LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO

A locação da obra será feita por gabarito de madeira, sendo o construtor responsável por sua correta execução. A locação se dará pelos eixos do projeto de fundação. As cotas de implantação da obra serão fornecidas pelo projeto de arquitetura. Serão aferidos os ângulos, dimensões e alinhamentos existentes no local com o projeto de locação fornecido pelo contratante. Em caso de divergência entre o projeto de locação e a situação existente, deve a contratada comunicar o fato imediatamente à fiscalização, para que esta resolva todas as pendências de maneira a não atrasar a execução da obra. Caso ocorra erro de locação por parte da contratada, está se obriga a proceder às alterações necessárias sem ônus para a contratante, sem também haver alteração no prazo contratual.

2 – REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

2.1 DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

A demolição deverá ocorrer no local indicado na memória de cálculo do projeto. O material após a demolição deverá ser retirado e depositado em local apropriado.

2.2 REMOÇÃO MANUAL DE ESQUADRIA EM MADEIRA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE MARCO/ALIZAR/GUARNIÇÕES, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Inicialmente, as portas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida, retirar os batentes ou aduelas, desparafusando-os quando tarugados, ou utilizando-se ponteiros quando forem chumbados nas laterais do vão.



2.3 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

As portas deverão ser soltas das dobradiças. Esse processo deve ocorrer cuidadosamente de forma a não acarretar nenhum dano ao marco e alizar.

2.4 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

Deverá ocorrer de maneira manual nos locais indicados em projeto, de maneira a adequar o local ao novo projeto. O material após a demolição deverá ser retirado e depositado em local apropriado. A demolição deve ser feita de forma que não danifique o restante da parede que permanecerá no local.

2.5 - LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA

Deve ocorrer em todas as paredes existentes para remoção da pintura. Deve-se utilizar lixa própria para paredes e garantir a remoção da pintura em toda a extensão que será pintada.

2.6 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA PARA REMOÇÃO DE TINTA

Deve ocorrer em todas as superfícies metálicas existentes para remoção da pintura. Deve-se utilizar lixa própria para superfícies metálicas e garantir a remoção da pintura em toda a extensão que será pintada.

2.7 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA PARA REMOÇÃO DE TINTA

Deve ocorrer em todas as superfícies de madeira existentes para remoção da pintura. Deve-se utilizar lixa própria para superfícies em madeira e garantir a remoção da pintura em toda a extensão que será pintada.

2.8 - REMOÇÃO MANUAL DE LUMINÁRIA COMERCIAL, EMBUTIDA OU SOBREPOR, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

A remoção de luminária deve ser feita apenas após o desligamento da chave geral de energia elétrica. O material retirado deverá ser estocado de maneira correta para posterior reaproveitamento por parte da administração. Todas as normas de segurança relativas às atividades de instalações elétricas de baixa tensão devem ser seguidas.

2.9 - REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

A remoção deve ser feita de modo que não se danifique as louças. Os materiais que forem usados no andamento da obra devem ter cuidados especiais para que mantenham suas características e qualidade. Todos os materiais devem ser limpos e estocados em local onde estejam protegidos de danos.

2.10 REMOÇÃO MANUAL DE FORRO DE TÁBUAS DE PINHO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE REMOÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Remoção manual do forro e estrutura de sustentação do forro. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18. Retirada de forma manual e cuidadosamente, após a retirada deverá ser transportada e armazenada em local apropriado.

3 – ALVENARIA REVESTIMENTO E PINTURA

3.1 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO



Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.

Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada. Verificar o prumo de cada bloco assentado. As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 12 mm. As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

3.2 - CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida, ser constituída de areia, predominantemente grossa. O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200. Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

3.3 - REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO

Após a cura do chapisco, aplicar o revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada). A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade. A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja.

3.4 - PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)

Deve ser utilizada a tinta acrílica Premium– tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos; Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Diluir a tinta em água potável, conforme instruções do fabricante. Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha, respeitando o intervalo de tempo entre as duas aplicações. Serão adotadas as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais.

Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

3.5 - 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

Revestimento cerâmico na cor branca. Deverá ser assentado com argamassa colante pré fabricada com desempenadeira dentada de aço numa espessura média de 5 mm a 6 mm. O rejuntamento será feito com rejunte fino na cor branco com espessura de 5 mm; Este revestimento deverá ser utilizado em todas as áreas determinadas pelo memorial descritivo. As juntas serão a prumo e obedecerão as posições as recomendações do fabricante quanto à largura.

3.6 DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO

A contratada deverá fornecer material e mão de obra qualificada para assentamento de divisória em granito cinza andorinha e = 3 cm, inclusive ferragens em latão cromado.

4 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Todas as instalações hidrossanitárias devem ser executadas seguindo rigorosamente as normas regulamentadoras NBR 5626 e NBR 8160, que ditam as regras para instalações de água fria e de esgoto sanitário. Também devem ser seguidas as instruções dos fabricantes.



5– INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todas as instalações elétricas devem ser executadas seguindo rigorosamente a NBR 5410, que trata das instalações elétricas de baixa tensão. Também devem ser seguidas as instruções dos fabricantes.

6 – COBERTURA E FORRO

6.1 - FORRO EM RÉGUA DE PVC, LARGURA 20CM, NA COR BRANCA, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PENDURAS METÁLICAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE RODAFORRO OU MOLDURA

A execução de forro em PVC frisado 10mm de espessura, fixado em estrutura de metálica fixada nas tesouras de cobertura, sendo que a distância mínima do ripamento deverá ser de 50cm, e todas as régua deverão ser corretamente encaixadas e fixadas. Além disso, o acabamento “roda-forro” deve ser fixado para dar acabamento ao forro.

6.2 - 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

Será medido pela projeção horizontal da cobertura em m². A estrutura metálica deverá ser em aço ASTM-A36, chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios, beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica ou canteiro. O transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa também é de responsabilidade da contratada. A superfície das peças devem ser protegidas por meio utilização de Zarcão e a execução de serviços como limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e a aplicação em duas demãos de esmalte.

6.3 COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL PLANA, 24 UNID/M2

O telhado deve ser executado com telha TELHA CERÂMICA COLONIAL PLANA, 24 UNID/M2

7 – PISO

7.1 CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO

Execução de contrapiso cimentado executado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) com espessura de 2,5 cm, sobre a base ou lastro de pavimentação, com finalidade de corrigir irregularidades e nivelar a superfície. Preparo manual

7.2 - CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM

Este contra-piso de acabamento deverá ser executado após o contra-piso grosso para fim de nivelamento. O acabamento deve proporcionar o assentamento correto do piso cerâmico. Os caimentos devem sempre ser direcionados para os ralos ou saídas dos ambientes.

7.3 - REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 20x25 CM, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Deverá ser executado piso cerâmico em todos os locais indicados em planta baixa (pavimentação interna) em cerâmica de 1ª qualidade PEI V, atendendo as especificações de projeto e do fabricante no que se refere a sua colocação. Os padrões serão definidos posteriormente juntamente com o autor do projeto. Devendo o mesmo ser rejuntado nas distâncias recomendadas pelo fabricante.

7.4 - RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Deverá ser executado rodapé em revestimento cerâmico em todos os locais indicados em planta baixa (pavimentação interna) em cerâmica de 1ª qualidade PEI IV, do mesmo acabamento do piso assentado, atendendo as



especificações de projeto e do fabricante no que se refere a sua colocação. Os padrões serão definidos posteriormente juntamente com o autor do projeto. Devendo o mesmo ser rejuntado nas distâncias recomendadas pelo fabricante.

8 – ESQUADRIAS

8.1 - PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO

As esquadrias de ferro deverão ser pintadas após execução do lixamento. A pintura deve ser feita com tinta de primeira qualidade, seguindo as instruções dos fabricantes.

8.2 - PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO

As esquadrias de madeira que permanecerão deverão ser pintadas após execução do lixamento. A pintura deve ser feita com tinta de primeira qualidade, seguindo as instruções dos fabricantes.

8.3 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELAS

Será realizada a colocação de grades em ferro redondo 3/8" c/ 10 cm de espaçamento, com travamento horizontal com chapa lisa 3/16" 1 1/2" ou chapa lisa 3/8" 1 1/2" (espaçamento e espessura variável conforme tamanho esquadrias). A grades poderão ser fixadas chumbadas na alvenaria ou soldas nas próprias janelas.

8.4 - FOLHA DE PORTA MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA 60 X 210 CM

As esquadrias de madeira deverão ser executadas em madeira de lei de primeira qualidade (parajú ou similar). Todas as peças deverão ser bem aparelhadas, sem defeitos, emendas ou marcas deixadas no aparelhamento, sendo sumariamente recusadas as esquadrias que apresentarem empenamentos, deslocamentos, em madeira de qualidade duvidosa ou estiverem defeituosas. As portas serão do tipo prancheta de madeira de lei de 1ª qualidade e com no mínimo 3 cm de espessura. Serão instaladas dobradiças de embutir em metal 2"x2½" e em número de 3 para cada folha de porta. As fechaduras das portas deverão ser de embutir cromadas. Os alizares serão de no mínimo 5 cm de largura, em madeira de lei

8.5 - FOLHA DE PORTA MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA 80 X 210 CM

As esquadrias de madeira deverão ser executadas em madeira de lei de primeira qualidade (parajú ou similar). Todas as peças deverão ser bem aparelhadas, sem defeitos, emendas ou marcas deixadas no aparelhamento, sendo sumariamente recusadas as esquadrias que apresentarem empenamentos, deslocamentos, em madeira de qualidade duvidosa ou estiverem defeituosas. As portas serão do tipo prancheta de madeira de lei de 1ª qualidade e com no mínimo 3 cm de espessura. Serão instaladas dobradiças de embutir em metal 2"x2½" e em número de 3 para cada folha de porta. As fechaduras das portas deverão ser de embutir cromadas. Os alizares serão de no mínimo 5 cm de largura, em madeira de lei

8.6 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA EM ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE FECHADURA E MARCO

Fixação: Bucha de nylon sem aba S10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Phillips. Vedação: Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas. A estrutura da porta deve ser sólida e apropriada para a instalação sem deformações ou sinais de corrosão. Durante seu percurso abrir-fechar a porta não deve apresentar nenhum tipo de atrito. Ver projeto arquitetônico e tabela de esquadrias. Dimensões: ver quadro de esquadrias.

9 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

9.1 - LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

Este serviço deve ser executado utilizando os materiais e ferramentas de limpeza necessários para que a obra seja entregue completamente limpa. Não serão aceitos respingos de tintas, poeira, restos de materiais ou qualquer outro tipo de sujeira.

9.2 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5C M (EXCETO MURETA). AF_03/2021

Fornecimento e instalação de alambração metálico, estruturado por tubos de aço galvanizado, altura de 1,60m.

A **CONTRATADA** deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e serviços e adjacências provocados com a execução da obra, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos.

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado. Posteriormente será feita uma limpeza prévia de toda obra.

A obra deverá ser entregue totalmente limpa.

RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS:

Concluídos todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, e após efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição.

Decorridos 15 (quinze dias) corridos a contar da data do requerimento da Contratada, as obras e os serviços serão recebidos pela Fiscalização, que lavrará “Termo de Recebimento Provisório”, que é o documento hábil para liberação da garantia complementar.

A Contratada fica obrigada a manter as obras e os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do “Termo de Recebimento Definitivo”, em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Decorridos o prazo de 60 (sessenta) dias após a lavratura do “Termo de Recebimento Provisório”, se os serviços de correção das anormalidades porventura verificadas forem executados e aceitos pela Fiscalização, e comprovado o pagamento da contribuição devida a Previdência Social relativa ao período de execução das obras e dos serviços, será lavrado o “Termo de Recebimento Definitivo”.

Aceitas as obras e os serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

Desde o recebimento provisório, a **CONTRATANTE** entrará de posse plena das obras e serviços, podendo utilizá-los. Este fato será levado em consideração quando do recebimento definitivo, para os defeitos de origem da utilização normal da obra

Mutum, 04 de Janeiro de 2023

Palmerindo Pimenta Filho
Engenheiro Civil
CREA 52374 / D -MG