

MEMÓRIA DE CÁLCULO						
MUNICÍPIO/UF:	PARAISSÓPOLIS/ MG					DATA:
RESP. TÉCNICO:	ELVES NAVES DE OLIVEIRA - ARQUITETO E URBANISTA					27/09/2021
OBJETO:	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ADAIR					
ITEM	SERVIÇOS					
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M					
	2,00 comprimento	x	1,125 largura	=	2,25 m ²	
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO					
ampliação da sala de reforço e sala do professor	3,7 comprimento	x	4,45 largura	x	16,47 m ²	
1.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO					
	9,5 comprimento	x	3 altura	x	0,15 espessura	
	Volume total:				4,28 m ³	
1.4	REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE)					
	2 quantidade	=	2,00 uni			
1.5	REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA INCLUSIVE MARCO E ALIZAR, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO					
Portas	3,20 comprimento	x	2,100 altura	=	6,72 m ²	
1.6	REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA METÁLICA, INCLUSIVE AFASTAMENTO					
Janelas	3,50 comprimento	x	1,100 largura	=	3,85 m ²	
1.7	REMOÇÃO DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.)					
	1,82 comprimento	x	0,550 largura	=	1,00 m ²	
2.0	INFRAESTRUTURA (AMPLIAÇÃO)					
2.1	PROJETOS					
2.1.1	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE CONCRETO					
	Quantidade de pranchas:				1,00 unidade	
2.2	SAPATAS					
	<i>largura</i>	<i>comprimento</i>	<i>altura</i>	<i>quantidade</i>	<i>área</i>	<i>volume</i>
SAPATA	0,80	0,80	0,30	6,00	3,84	1,15
VIGAS:	0,15	35,15	0,30	1,00	5,27	1,58
2.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017					
	<i>largura</i>	<i>comprimento</i>	<i>altura</i>	<i>quantidade</i>	<i>volume</i>	
SAPATA	1,00	1,00	0,80	6,00	4,80	
	Volume total:				4,80 m ³	
2.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020					
	Área de vala:				9,11 m ²	
2.2.3	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO					
1,60 largura x 2	+	1,60 comprimento x 2	x	0,30 altura	x	6,00 quantidade
					Área total: 5,76 m ²	

MEMÓRIA DE CÁLCULO								
MUNICÍPIO/UF:	PARAISSÓPOLIS/ MG						DATA:	
RESP. TÉCNICO:	ELVES NAVES DE OLIVEIRA - ARQUITETO E URBANISTA						27/09/2021	
OBJETO:	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ADAIR							
ITEM	SERVIÇOS							
2.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017							
	<i>Peso total</i>	=	115,20 kg					
2.2.5	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M ² -							
	<i>Volume total</i>	=	1,15 m ³					
2.3	VIGAS BALDRAME							
2.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017							
VIGAS :	<i>largura</i>	<i>comprimento</i>	<i>altura</i>	<i>quantidade</i>	<i>volume</i>			
	0,35	35,15	0,30	1,00	3,69			
	<i>Volume total:</i>					3,69 m ³		
2.3.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020							
	<i>Área de vala:</i>	5,27 m ²						
2.3.3	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO							
	0,60 <i>altura x 2</i>	x	35,15 <i>comprimento</i>	<i>Área total:</i>		21,09 m ²		
2.3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO							
	<i>Peso total</i>	=	47,45 kg					
2.3.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO							
	<i>Peso total</i>	=	110,72 kg					
2.3.6	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA							
	<i>Volume total</i>	=	1,58 m ³					
2.3.7	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016							
	8,49 <i>vol. Escavação</i>	-	2,73 <i>vol. Utilizado</i>	=	5,76 m ³			
3.0	SUPERESTRUTURA							
3.1	PROJETOS							
3.1.1	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE CONCRETO							
	<i>Quantidade de pranchas:</i>					1,00 unidade		
3.2	PILARES							
PILARES :	<i>largura</i>	<i>comprimento</i>	<i>altura</i>	<i>quantidade</i>	<i>área</i>	<i>volume</i>	<i>forma</i>	
	0,15	0,30	3,00	6,00	0,27	0,81	16,20	
VIGAS :	0,15	35,15	0,30	1,00	5,27	1,58	21,09	
3.2.1	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO							
	<i>Somatório das áreas:</i>	16,20 m ²						
3.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO							
	<i>Peso total</i>	=	24,30 kg					
3.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO							
	<i>Peso total</i>	=	56,70 kg					
3.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO							

MEMÓRIA DE CÁLCULO			
MUNICÍPIO/UF:	PARAISÓPOLIS/ MG		DATA:
RESP. TÉCNICO:	ELVES NAVES DE OLIVEIRA - ARQUITETO E URBANISTA		27/09/2021
OBJETO:	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ADAIR		
ITEM	SERVIÇOS		
	Peso total	=	24,30 kg
3.2.5	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M ² -		
	Volume total:		0,81 m ³
3.3	VIGAS COBERTURA		
3.3.1	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO		
	Somatório das áreas:		21,09 m ²
3.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO		
	Peso total	=	47,45 kg
3.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO		
	Peso total	=	110,72 kg
3.3.4	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA		
	Volume total:		1,58 m ³
3.4	LAJES E ESCADAS		
3.4.1	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 100 KG/M ² , L = 3,00 M		
	Área ampliação:		58,88 m ²
4.0	ALVENARIA		
4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU		
ampliações	35,15 perímetro	x	3,00 altura da alvenaria
		=	105,45 m ²
		Área de alvenaria	= 105,45 m ²
4.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016		
80x80	1 comprimento	x	5 quantidade
		=	5,00 metros
		Comprimento de vergas	= 5,00 metros
4.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016		
Janelas	8,4 comprimento	x	2 quantidade
		=	16,80 metros
		Comprimento das vergas	= 16,80 metros
5.0	COBERTURA		
5.1	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO, PARA TELHADO, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE		
	Área da cobertura estacionamento :		223,86 m ²
5.3	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019		
	Área da cobertura:		223,86 m ²
5.4	ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA OU CONCRETO EM MADEIRA PARAJU		
	Área da cobertura:		76,47 m ²
5.5	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA FRANCESA		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MUNICÍPIO/UF:	PARAISÓPOLIS/ MG		DATA:	27/09/2021
RESP. TÉCNICO:	ELVES NAVES DE OLIVEIRA - ARQUITETO E URBANISTA			
OBJETO:	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ADAIR			
ITEM	SERVIÇOS			
	Área da cobertura:	76,47	m ²	
5.6	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS			
	Comprimento:	27,00	m	
5.7	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019			
	Comprimento da calha:	227,00	metros	
5.8	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014			
	4 altura tubulação enterrada	x	22 número de descidas 239	= 327 metros
5.9	PERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇA			
	Quantidade de caixas	=	7	unidades
6.0	ESQUADRIAS			
6.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS			
	Quantidade de portas	=	3	unidades
6.2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019			
sanitarios	0,8 largura	x	2,1 altura	x 2 quantidade
	Comprimento da calha:	3,36	m ²	
6.3	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P			
Janelas	8,36 área	x	1 quantidade	= 8,36 m ²
6.4	CONJ. DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, EM ZAMAC CROMADO, CONTEMPLANDO: DOBRADICA INF.; DOBRADICA SUP.; PIVO			
	Janelas	=	4,00	CJ
6.5	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 8 MM, SEM COLOCACAO			
80x80	8,36 área	x	1 quantidade	= 8,36 m ²
6.6	ALAMBRADO H = 3,20 M, TELA GALVANIZADA FIO 12, # 7,5 CM, TUBO FERRO 50 MM, PAREDE CHAPA 13, FIXADO EM FUNDAÇÃO DE CONCRETO			
	comprimento	=	90,68	m
6.7	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M			
	Área varanda central	=	186,89	m ²
6.8	PORTÃO EM TUBO GALVANIZADO 1 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" E CADEADO			
	1,8 comprimento	x	2 altura	= 3,6 m ²
	1 comprimento	x	2 altura	= 2 m ²
	Área total:	5,60	m ²	
7.0	PISOS			
7.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA			

MEMÓRIA DE CÁLCULO			
MUNICÍPIO/UF:	PARAISÓPOLIS/ MG		DATA:
RESP. TÉCNICO:	ELVES NAVES DE OLIVEIRA - ARQUITETO E URBANISTA		27/09/2011
OBJETO:	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ADAIR		
ITEM	SERVIÇOS		
reforço	área 40,32		
sala profs	18,28		
		Área total:	58,60 m2
7.2	PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM, ACABAMENTO QUEIMADO, SEM JUNTA DE		
ao redor do pavilhão administrativo	área 175,67	contrapiso das salas ampliadas 58,60	Área total: 234,27 m2
7.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM		
ao redor do pavilhão administrativo	175,67		175,67 m2
8.0	REVESTIMENTOS		
8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM		
	105,45 área de alvenaria	x	2 lados = 210,90 m2
8.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO		
Área de revestimento cerâmico	=		35,84 m2
8.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA		
Área de paredes novas	=		175,06 m2
8.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM		
banheiro	perímetro 12,8	x	altura 2,8 = 35,84 m2
		área total:	35,84 m2
8.5	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014		
	Pintura do teto reforço e sala professores	=	58,60 m2
8.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014		
	Área total de pintura	=	58,60 m2
8.7	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014		
	Área de massa acrílica	=	175,06 m2
8.8	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014		
	Área de massa acrílica	=	175,06 m2
9.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
9.1.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA,		
	Quantidade:		4 unidades
9.1.2	KIT DE MISTURADOR BASE BRUTA DE LATÃO ¾" MONOCOMANDO PARA CHUVEIRO, INCLUSIVE CONEXÕES, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA -		
	Quantidade:		2 unidades
9.1.3	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)		
	Quantidade:		2 unidades

MEMÓRIA DE CÁLCULO			
MUNICÍPIO/UF:	PARAISÓPOLIS/ MG		DATA:
RESP. TÉCNICO:	ELVES NAVES DE OLIVEIRA - ARQUITETO E URBANISTA		27/09/2021
OBJETO:	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ADAIR		
ITEM	SERVIÇOS		
9.1.4	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 3,0 CV, RECALQUE		
	Quantidade:	1	unidades
9.1.5	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020		
	Quantidade:	1	unidades
9.1.6	RESERVATÓRIO DE ÁGUA ENTERRADO, CAPACIDADE DE 15M3, EM CONCRETO ARMADO COM CASAS DE BOMBAS, INCLUSIVE ALÇAPÃO, ESCAVAC		
	Quantidade:	1	unidades
9.2.1	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA/PISO, COM		
	Quantidade:	2	unidades
9.2.2	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL.		
	Quantidade:	2	unidades
9.3	LOUÇAS E METAIS		
9.3.1	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM		
	Quantidade:	2	m2
9.3.2	PAPELEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE FIXAÇÃO		
	Quantidade:	4	unidades
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
10.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO,		
	Comprimento:	6	unidades
10.2	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.		
	Comprimento:	8	unidades
10.3	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		
	Quantidade:	6	unidades
10.4	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E		
	Quantidade:	3	unidades
11.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
11.1	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E=		
	Comprimento:	3,2	metros
11.2	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO.		
	Comprimento:	7,6	metros
11.3	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014		
	Comprimento:	43,32	metros
11.5	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRA		
banheiro	perímetro	x	altura
	1,2		1,8
		=	2,16 m2
11.4	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MUNICÍPIO/UF:	PARAISÓPOLIS/ MG		DATA:
RESP. TÉCNICO:	ELVES NAVES DE OLIVEIRA - ARQUITETO E URBANISTA		27/09/2021
OBJETO:	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ADAIR		
ITEM	SERVIÇOS		
<i>banheiro</i>	<i>perímetro</i> 4,8	x	<i>altura</i> 0,6 = 2,88 m ²
12.0	LIMPEZA DE OBRA		
12.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA		
			Área total: 476,00 m ²
	<hr/> ELVES NAVES DE OLIVEIRA Arquiteto e Urbanista - CAU A 36373-1		<hr/> ÉVERTON DE ASSIS FERREIRA Prefeito Municipal