



DFT PROJETOS LTDA.
Rua Cel. Otávio Meyer, 160 - Centro - Pouso Alegre - MG - CEP: 37550-068
(35) 3421-4650 / (35) 99808-6858 / (35) 99907-1010

MEMORIAL QUANTITATIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA SÃO JOSÉ		DATA: 15/05/2026			
LOCAL: ESTRADA VICINAL - ZONA RURAL, OURO FINO - MG		FORMA DE EXECUÇÃO:			
REGIÃO/MÊS DE REF.: SETOP SUL 01-2026 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 03-2026 NÃO DESONERADO		()	DIRETA	(x)	INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 03 MESES				BDI	23,54%
VALOR ESTIMADO DA OBRA:	R\$ 510.535,16				

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS			M2
Quantidade	= 1,50 x 3,00 = 4,50	comp.	altura	
Total				4,50
1.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024			M2
Quantidade Escola	= 42,47 x 2,80 = 118,92	perimetro	altura	
Total	medidas retiradas do autocad PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)			118,92
1.3	PORTÃO PARA TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO COM FECHAMENTO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO, ESP. 12MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (110X220)CM, INCLUSIVE FERRAGENS E PINTURA LÁTEX (PVA) COM DUAS (2) DEMÃOS			M2
Quantidade Escola	= 1,50 x 2,80 = 4,20	comp.	altura	
Total	medidas retiradas do autocad PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)			4,20
1.4	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			M
Quantidade Escola	= 82,95 = 82,95	perimetro		
Total	medidas retiradas do autocad PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)			82,95
2.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024			M3
Blocos Escola	= 0,63 x 12,00 = 7,61	Vol.	Quant	
Baldrame Escola	= 82,09 x 0,50 x 0,30 = 12,31	comprim.	largura	altura
Estacas broca Escola	= 0,80 x 0,05 x 40,00 = 1,57	comprim.	area	Quant PROJ. ESTRUTURAL (PI)
Estacas armada Escola	= 6,00 x 0,05 x 24,00 = 7,07	comprim.	area	Quant PROJ. COBERTURA (PR)
Total	medidas retiradas do autocad			28,56
2.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023			M3
Bloco Escola	= 7,61 - 3,89 = 3,72	Volume escavado	Vol. Concreto	
Baldrame Escola	= 12,31 - 4,99 = 7,32	Volume escavado	Vol. Concreto	
Total	PROJ. ESTRUTURAL (PR ÚNICA)			11,04
2.3	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 2KM E MENOR OU IGUAL A 5KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA			M3xKM
bota fora terra Escola	= 28,56 - 11,04 = 17,52	Vol. Escavado	Vol. Reaterro	
Entulho piso demolido Escola	= 35,31 = 35,31	Vol.		

Total			PROJ. ESTRUTURAL (PR ÚNICA)	10 Km	=	528,22	
2.4	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE						M3
	bota fora terra Escola	=	17,52 Vol.		=	17,52	
	Entulho piso demolido Escola	=	35,31 Vol.		=	35,31	
	Total			PROJ. ESTRUTURAL (PR ÚNICA)	=	52,82	
3.1	ESTACA						
3.1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)						UN
	Quantidade Escola	=	1,00 Quantidade	PROJ. COBERTURA (PR ÚNICA)	=	1,00	
	TOTAL				=	1,00	
3.1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE						KM
	Quantidade Escola	=	10,00 distancia Km	PROJ. COBERTURA (PR ÚNICA)	=	10,00	
	TOTAL				=	10,00	
3.1.3	PERFURAÇÃO MECÂNICA DE ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO						M3
	Quantidade Escola	=	0,05 Area D=25cm	x	6,00 Profundidade	x	24,00 Quantidade
	TOTAL					7,07	
				PROJ. COBERTURA (PR	=	7,07	
3.1.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60						KG
	Estaca armada Escola	=	730,04 Peso	PROJ. COBERTURA (PR ÚNICA)	=	730,04	
	TOTAL				=	730,04	
3.1.5	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO						M3
	Quantidade Escola	=	0,05 Area D=25cm	x	6,00 Profundidade	x	24,00 Quantidade
	TOTAL					7,07	
				PROJ. COBERTURA (PR ÚNICA)	=	7,07	
3.1.6	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020						M
	Quantidade Escola	=	0,80 comprimento	x	40,00 Quantidade	=	32,00
	TOTAL					32,00	
				PROJ. ESTRUTURAL (PR 01-02)	=	32,00	
3.2	BLOCO DE COROAMENTO						
3.2.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO						M3
	Bloco Escola	=	3,89 Vol.	PROJ. COBERTURA (PR ÚNICA)	=	3,89	
	TOTAL				=	3,89	
3.2.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024						M2
	Bloco Escola	=	20,41 area	PROJ. COBERTURA (PR ÚNICA)	=	20,41	
	TOTAL				=	20,41	
3.2.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024						KG
	Bloco	=	35,20	PROJ. COBERTURA (PR ÚNICA)	=	35,20	

Escola	Peso				
TOTAL				=	35,20
3.2.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024				KG
Bloco Escola	=	64,00		PROJ. COBERTURA (PR ÚNICA)	= 64,00
		Peso			
TOTAL				=	64,00
3.2.5	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA				M2
Bloco 2e h=45 Escola	=	1,41	x	12,00	PROJ. COBERTURA (PR ÚNICA) = 16,91
		Area +15cm		Quant	
TOTAL		0,15 de cada borda dos blocos+area bloco			= 16,91
3.2.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO				M3
Bloco 2e h=45 Escola	=	0,75	x	12,00	PROJ. COBERTURA (PR ÚNICA) = 9,03
		Area		Quant	
TOTAL		h=5cm			= 0,45
3.3	VIGA BALDRAME				
3.3.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO				M3
Baldrame Escola	=	4,99		PROJ. ESTRUTURAL (PR 02-02)	= 4,99
		Volume		medidas retiradas do autocad	
TOTAL				=	4,99
3.3.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024				M2
Baldrame Escola	=	66,47		PROJ. ESTRUTURAL (PR 02-02)	= 66,47
		área		medidas retiradas do autocad	
TOTAL				=	66,47
3.3.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024				KG
Baldrame Escola	=	126,20		PROJ. ESTRUTURAL (PR 02-02)	= 126,20
		Peso		medidas retiradas do autocad	
TOTAL				=	126,20
3.3.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024				KG
Baldrame Escola	=	73,80		PROJ. ESTRUTURAL (PR 02-02)	= 73,80
		Peso		medidas retiradas do autocad	
TOTAL				=	73,80
3.3.5	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA				M2
Baldrame Escola	=	82,09	x	0,20	PROJ. ESTRUTURAL (PR 02-02) = 16,42
		perimento		largura	
TOTAL		medidas retiradas do autocad			= 16,42
3.3.6	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024				M3
Baldrame Escola	=	16,42	x	0,05	= 0,82
		área		altura	
TOTAL				PROJ. ESTRUTURAL (PR 01/02/03/04-04)	= 0,82
3.4	PILARETES				
3.4.1	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS				M3
Pilaretes	=	0,80		PROJ. ESTRUTURAL (PR 02-02)	= 0,80

Escola	Volume				
TOTAL				=	0,80
3.4.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020				M2
Pilaretes Escola	=	16,00 Área		PROJ. ESTRUTURAL (PR 02-02)	= 16,00
TOTAL					= 16,00
3.4.3	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020				M
Pilaretes Escola	=	40,00 compr		PROJ. ESTRUTURAL (PR 02-02)	= 40,00
TOTAL					= 40,00
3.4.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				KG
Pilaretes Escola	=	51,00 Peso		PROJ. ESTRUTURAL (PR 02-02)	= 51,00
TOTAL					= 51,00
3.4.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				KG
Pilaretes Escola	=	24,40 Peso		PROJ. ESTRUTURAL (PR 02-02)	= 24,40
TOTAL					= 24,40
4.0	PISOS				
4.1	PISO EM CONCRETO USINADO CONVENCIONAL COM DE FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO				M2
Quadra Escola	=	353,07 area			= 353,07
TOTAL				PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)	= 353,07
4.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024				M2
Quadra Escola	=	353,07 area			= 353,07
TOTAL				PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)	= 353,07
4.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021				M2
Quadra Escola	=	353,07 area			= 353,07
TOTAL				PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)	= 353,07
4.4	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *10 CM*. AF_01/2024				M3
Quadra Escola	=	353,07 area	x	0,05 espessura	= 17,65
TOTAL				PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)	= 17,65
4.5	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021				M2
Quadra Escola	=	353,07 area			= 353,07
TOTAL				PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)	= 353,07
4.6	ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-92, DIÂMETRO Ø4,2MM, TRAMA COM DIMENSÃO (150X150)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO				M2
Quadra Escola	=	353,07 area			= 353,07

TOTAL			PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)	=	353,07	
4.7	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021				M2	
Quadra Escola	=	353,07	area	=	353,07	
TOTAL			PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)	=	353,07	
4.8	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015				H	
Quadra juntas Escola	=	5,00	90M/H	horas	=	5,00
TOTAL			PROJ. ESTRUTURAL (PR ÚNICA)	=	5,00	
5.0	ALVENARIA					
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE				M2	
Mureta Escola	=	82,09	x	0,50	=	41,04
		perimetro		altura		
TOTAL			medidas retiradas do autocad	PROJ. ARQUITETONICO	=	404,11
6.0	COBERTURA					
6.1	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA EM ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS,				KG	
Cob. Edificação Escola	=	1517,61	PROJ. ESTRUTURA METALICA (PR ÚNICA)	Peso	=	1517,61
TOTAL				mais 10%	=	1669,37
6.2	ESTRUTURA TRELIÇADA DE PILARES COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (PILARES)				KG	
Pilares Edificação Escola	=	2663,22	PROJ. ESTRUTURA METALICA (PR ÚNICA)	Peso	=	2663,22
TOTAL				mais 10%	=	2929,54
6.3	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF_07/2019				KG	
Cob. Edificação Escola	=	2052,76	PROJ. ESTRUTURA METALICA (PR ÚNICA)	Peso	=	2052,76
TOTAL				mais 10%	=	2258,04
6.4	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019				M2	
Cob. Edificação Escola	=	355,00	PROJ. COBERTURA (PR ÚNICA)	área	=	355,00
TOTAL					=	355,00
6.5	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/4 " (19,05 MM) 149,39 KG/M2				KG	
Cob. Edificação Escola	=	376,46	PROJ. ESTRUTURA METALICA (PR ÚNICA)	peso	=	376,46
TOTAL				mais 10%	=	414,11
6.6	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0.65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL				M	
Calha Edificação Escola	=	60,00	PROJ. COBERTURA (PR ÚNICA)	comprimento	=	60,00
TOTAL					=	60,00
6.7	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 25CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL				M	
Cob. Edificação Escola	=	60,00	PROJ. COBERTURA (PR ÚNICA)	comprimento	=	60,00
TOTAL					=	60,00
6.8	SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO				UN	
Cob. Edificação	=	40,00	PROJ. COBERTURA (PR ÚNICA)		=	40,00

Escola	unidade			40				
TOTAL					=			40,00
6.9	COLOCAÇÃO DE CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL E = 0,50 MM, SIMPLES							M
Cob. Edificação Escola	=	30,00		PROJ. COBERTURA (PR ÚNICA)	=			30,00
		comprimento						
TOTAL					=			30,00
6.10	CHUMBADOR DE ACO, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA							UN
Cob. Edificação Escola	=	120,00		PROJ. ESTRUTURA METALICA (PR ÚNICA)	=			120,00
		Quant.						
TOTAL					=			120,00
7.0	REVESTIMENTOS							
7.1	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA COM PENEIRA, PREPARO MECÂNICO							M2
Chapisco mureta Escola	=	82,09	x	0,50	x	2,00	=	82,09
		perimetro		altura		lados		
TOTAL		medidas retiradas do autocad				PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)	=	82,09
7.2	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO							M2
Reboco mureta Escola	=	82,09	x	0,50	x	2,00	=	82,09
		perimetro		altura		lados		
TOTAL		medidas retiradas do autocad				PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)	=	82,09
7.3	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO							M2
Emboço mureta Escola	=	82,09	x	0,50	x	2,00	=	82,09
		perimetro		altura		lados		
TOTAL		medidas retiradas do autocad				PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)	=	82,09
8.0	PINTURA							
8.1	PAREDES							
8.1.1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023							M2
Pintura mureta Escola	=	82,09	x	0,50	x	2,00	=	82,09
		perimetro		altura		lados		
TOTAL		medidas retiradas do autocad				PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)	=	82,09
8.1.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023							M2
Emassamento mureta Escola	=	82,09	x	0,50	x	2,00	=	82,09
		perimetro		altura		lados		
TOTAL		medidas retiradas do autocad				PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)	=	82,09
8.1.3	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023							M2
Fundo mureta Escola	=	82,09	x	0,50	x	2,00	=	82,09
		perimetro		altura		lados		
TOTAL		medidas retiradas do autocad				PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)	=	82,09
8.2	PISOS							
8.2.1	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM QUADRAS ESPORTIVA, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL							M2
Pintura mureta Escola	=	12,05	x	29,30			=	353,07
		largura		comprimento				

TOTAL	medidas retiradas do autocad	PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)	=	353,07
8.2.2	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021			M
Emassamento mureta Escola	= 165,31 perimetro		=	165,31
TOTAL	medidas retiradas do autocad	PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)	=	165,31
8.3	METAIS			
8.3.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020			M2
terças metalica ue150x60x20	= 293,00 comprim	x 0,62 perimetro	x 2,00 demaio	= 363,32
terças metalica l150x12,5	= 9,00 comprim	x 0,60 perimetro	x 2,00 demaio	= 10,80
tesouras metalica u150x50	= 72,66 comprim	x 0,50 perimetro	x 2,00 demaio	= 72,66
tesouras metalica u150x50	= 103,28 comprim	x 0,50 perimetro	x 2,00 demaio	= 103,28
tesouras metalica u150x50	= 75,73 comprim	x 0,50 perimetro	x 2,00 demaio	= 75,73
pilares metalica eu 200x75x20	= 144,00 comprim	x 0,78 perimetro	x 2,00 demaio	= 224,64
pilares metalica 2l 60x60x200	= 319,44 comprim	x 0,24 perimetro	x 2,00 demaio	= 153,33
TOTAL	medidas retiradas do autocad	PROJ. ESTRUTURA METALICA (PR ÚNICA)	=	1003,76
8.3.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE			M2
terças metalica ue150x60x20	= 293,00 comprim	x 0,62 perimetro	x 2,00 demaio	= 363,32
terças metalica l150x12,5	= 9,00 comprim	x 0,60 perimetro	x 2,00 demaio	= 10,80
tesouras metalica u150x50	= 72,66 comprim	x 0,50 perimetro	x 2,00 demaio	= 72,66
tesouras metalica u150x50	= 103,28 comprim	x 0,50 perimetro	x 2,00 demaio	= 103,28
tesouras metalica u150x50	= 75,73 comprim	x 0,50 perimetro	x 2,00 demaio	= 75,73
pilares metalica eu 200x75x20	= 144,00 comprim	x 0,78 perimetro	x 2,00 demaio	= 224,64
pilares metalica 2l 60x60x200	= 319,44 comprim	x 0,24 perimetro	x 2,00 demaio	= 153,33
TOTAL	medidas retiradas do autocad	PROJ. ESTRUTURA METALICA (PR ÚNICA)	=	1003,76
9.0	INSTALAÇÕES ELETRICAS			
	OBS: Vide "Projeto Elétrico"			
10.0	ÁGUA PLUVIAL / DRENAGEM			
	OBS: Vide "Projeto Hidrossanitário"			
11.0	IMPERMEABILIZAÇÕES			
11.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023			M2
Bloco 2e h=45 Escola	= 1,51 Area+20cm	x 12,00 Quant	PROJ. EST. MET. (PR ÚNICA) medidas retiradas do autocad	= 18,10
Baldrame 20x30 Escola	= 82,09 perimetro	x 0,60 larg. Viga + 20cm c/ lado	PROJ. EST. MET. (PR ÚNICA) medidas retiradas do autocad	= 49,25

TOTAL	0,20m de cada borda dos blocos+area bloco	=	67,35
12.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
12.1	LIMPEZA GERAL DE OBRA		M2
Cob. Edificação Escola	= 353,07 area	PROJ. COBERTURA (PR ÚNICA)	= 353,07
TOTAL			= 353,07
12.2	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		M3
Cob. Edificação Escola	= 353,07 area	x 0,10 espessura	= 35,31
TOTAL		PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)	= 35,31
12.3	REMOÇÃO DE ALAMBRADOS PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		M2
Cob. Edificação Escola	= 30,00 perimetro	x 2,10 altura	= 63,00
TOTAL		PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)	= 63,00
12.4	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021		M2
Entorno Escola	= 208,15 area	PROJ. ARQUITETONICO (PR ÚNICA)	= 208,15
TOTAL			= 208,15
12.5	PORTÃO DE GRADE EM BARRA REDONDA 1/2" E REQUADRO EM BARRA CHATA 1.1/4"X3/16", EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA		M2
Entrada 1 Escola	= 1,20 comp.	x 2,00 altura	= 2,40
Entrada 2 Escola	= 1,20 comp.	x 2,20 altura	= 2,64
TOTAL			= 5,04
12.6	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 50 MM E ALTURA DE APROX 40 MM, HASTE CEMENTADA EM AÇO TEMPERADO COM DIÂMETRO DE APROX 8,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES		UN
Entrada 1 Escola	= 1,00 quantdade		= 1,00
Entrada 2 Escola	= 1,00 quantdade		= 1,00
TOTAL			= 2,00
<p>Responsável Técnico: Daniel Teixeira Engenheiro Civil - CREA MG 88325/D</p>			