



**CRONOGRAMA FÍSICO DE INSUMOS**

OBRA: PROJETO DE REFORMA E CONCLUSÃO DE ESPAÇO EDUCATIVO URBANO TIPO2 6 SALAS PADRÃO FNDE

LOCAL: DISTRITO DE PAUS BRANÇOS; MADALENA-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA

DATA: 22/01/2020

VERSIÃO

HORA

MES

DATA REF.

SEINFRA

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

QTD. MÊS 6

QTD. MÊS 7

QTD. MÊS 8

TOTAL

026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% 12/2018

2019/11 COM DESONERAÇÃO 85,08% 48,60% 12/2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD. MÊS 1	QTD. MÊS 2	QTD. MÊS 3	QTD. MÊS 4	QTD. MÊS 5	QTD. MÊS 6	QTD. MÊS 7	QTD. MÊS 8	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0197	0,0197	0,0197	0,0197	0,0197	0,0197			0,0788
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,3240	0,3240	0,3240	0,3240	0,3240	0,3240			1,2959
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	7,6645	7,6645	7,6645	7,6645	7,6645	7,6645			377,2001
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	UN	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000			4,0000
00000368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	7,5000	7,5000							15,0000
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3			0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0065
00000442	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	4,4000	4,4000	4,4000	4,4000	4,4000	4,4000			17,6000
00000536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	15,3985	15,3985	15,3985	15,3985	15,4031				46,2000
00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M							235,8300	235,8300	471,6600
00000867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M							160,2300	160,2300	320,4600
00001106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	0,1251	0,1251	0,1251	0,1251	0,1251	0,1251			0,5095
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	3,2731	3,2731	3,2731	3,2731	3,2740	3,2740			9,8302
00001287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	13,2310	13,2310	13,2350	13,2350	13,2350				39,6970
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,2815	0,2815	0,2815	0,2815	0,2815	0,2815			1,1261
00001381	ARGAMASSA COLANTE ACI PARA DERMICAS	KG	147,9129	147,9129	147,9573	147,9573	147,9573				443,7630
00002436	ELETRICISTA	H	9,7319	9,7319	8,2590	8,2590	8,2590	173,8848			333,7614
00002896	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,3240	0,3240	0,3240	0,3240	0,3240	1,5135			7,3500
00002705	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,1715	0,1715	0,1715	0,1715	0,1715	0,1716			0,5146
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN						0,0988	0,0988	0,0988	0,3952
00003379	ITEM PROCESSO DE DESATIVAÇÃO/ HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN							13,0000	13,0000	26,0000
00004093	MOTORISTA DE CAMINHÃO	H	0,0942	0,0942	0,0984	0,0984	0,0984				0,1251
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	1,1578	1,1578	0,2071	0,2071	0,2071				2,7268
00004222	GASOLINA COMUM	L	1,6933	1,6933	1,6933	1,6933			0,0025	0,0025	3,3917
00004230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H	3,1930	3,1930					0,0047	0,0047	6,3955
00004253	OPERADOR DE GUINCHO	H						0,5308			1,5926
00004274	PARAFUSOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATÃO CROMIADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTEÇÃO DE EDIFICAÇÕES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	UN							0,5000	0,5000	1,0000
00004356	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM	UN							377,2000	377,2000	754,4000
00004384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHINHO S-10	UN							3,0000	3,0000	12,0000
00004408	RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	16,7842	16,7842	16,7842	16,7842	16,7842				50,3576
00004425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	3,3589	3,3589	3,3589	3,3589	3,3589				10,0776
00004430	CABRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	10,0107	10,0107	10,0107	10,0107	10,0107				30,0322
00004750	PEDREIRO	H						0,5033			1,0066
00004760	AZULEJISTA OU LADRILHISTA	H	10,5377	10,5377	10,5409	10,5377	10,5409				31,6162
00004783	PINTOR	H							146,3531	146,3531	392,7062

*[Handwritten signature]*

























TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
<b>OBRA:</b>	PROJETO DE REFORMA E CONCLUSÃO DE ESPAÇO EDUCATIVO URBANO TIPO2 6 SALAS PADRÃO FNDE	<b>DATA:</b>	22/01/2020	<b>BDI:</b> 25,00%	
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE PAUS BRANCOS, MADALENA- CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA	SEINFRA	026.1 COM DESENERAÇÃO	85,20%	12/2018
		SINAPI	2019/11 COM DESENERAÇÃO	85,06%	48,00% 12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	<b>TOTAL</b>	<b>44,9700</b>	<b>16,8400</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6000	4,3100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,3900
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8100	3,7000
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>15,4100</b>	<b>11,8600</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>8,0200</b>	<b>3,1900</b>

Horista = 85,20%  
Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6900
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000

Roberta Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1



B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,2000	7,0800
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
TOTAL		44,9700	16,8400

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5600	4,2800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3600
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,7600	3,6700
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
TOTAL		15,2900	11,7700

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
TOTAL		8,0200	3,1900

Horista = 85,08%

Mensalista = 48,60%

A + B + C + D



Roberta Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1



**MEMORIAL DE CÁLCULO**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	PERIMETRO	ÁREA UNIT
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00		3,00	2,00		6,00
1.2	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00					
1.3	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	3.670,36	50,00	79,12			3.670,36
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>								
2.1	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	12,00	0,30	80,00	0,50		12,00
<b>3</b>	<b>ESQUADRIAS</b>								
<b>3.1</b>	<b>PORTAS DE MADEIRA</b>								
3.1.1	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	3,00					
3.1.2	C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	8,00					
3.1.3	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (SIACCESSÓRIOS)	M2	5,88		0,70	2,10		1,47
3.1.5	C4553	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	5,00					
3.1.6	C4552	DOBADIÇA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	10,00					
3.1.7	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X 2,10)m	UN	10,00					
3.1.8	C3359	PLACA INDICATIVEDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	6,84		0,30	0,40		0,12
3.1.9	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	9,60		2,00	2,40		4,80
3.1.10	C2910	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	M2	9,57		0,83	0,40		0,33
<b>3.2</b>	<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>								
3.2.1	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C.TUBO INOX PWC'S	M	1,60		0,40			
3.2.2	C4621	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO.COM FITA DUPLA FACE	M2	1,28		0,80	0,40		0,32
<b>3.3</b>	<b>VIDROS</b>								
3.3.1	72118	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	62,70					PADRAO PROJETO FNDE
3.3.2	85005	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	4,40					PADRAO PROJETO FNDE
<b>4</b>	<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>								
4.1	92540	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUI TRANSPORTE VERTICAL, AF_07/2019	M2	15,20	2,08	7,32			15,20
4.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	15,20	2,08	7,32			15,20



**Roberta Oliveira Roque Pires**  
 Engenheira Civil  
 CREA: 061728314-1



5 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS									
5.1	87266	M2	44,00	4,00	11,00				44,00
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014									
6 SISTEMAS DE PISOS									
6.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA									
6.1.1	87251	M2	37,45	9,36	4,00				37,45
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014									
6.1.2	C4623	M2	40,95	8,19	5,00				40,95
PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)									
6.1.3	C4624	M2	5,40	2,70	2,00				5,40
PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)									
6.1.4	C2284	M	3,40	0,15					3,40/0,15 = 22,66 UND
SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm									
6.1.5	C4832	M	18,00						PADRAO PROJETO ENDE
CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1 1/4" X 1 1/4"									
6.2 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA									
6.2.1	C3410	M2	99,61	1,20	83,00				99,61
CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO									
7 PINTURAS E ACABAMENTOS									
7.1	88489	M2	978,56		12,23				978,56
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014									
7.2	88486	M2	628,00		50,00				628,00
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014									
7.3	C1279	M2	32,48		5,41				32,48
ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO									
7.4	C1206	M2	93,59		20,00				93,59
EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS									
7.5	C1280	M2	93,59		20,00				93,59
ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA									
7.6	C2898	M2	988,32		12,35				988,32
PINTURA HIDRACOR									
8 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
8.1	C2625	M	24,00						PADRAO PROJETO ENDE
TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")									
8.2	C2628	M	12,00						PADRAO PROJETO ENDE
TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")									
8.3	C2626	M	6,00						PADRAO PROJETO ENDE
TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 32mm(1")									
8.4	C2158	UN	1,00						PADRAO PROJETO ENDE
REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")									
8.5	C2161	UN	2,00						
REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")									
8.6	C2169	UN	2,00						
REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")									
8.7	C2167	UN	1,00						
REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")									
8.8	C2166	UN	3,00						
REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")									



Roberta Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1



8.9	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	1,00				
8.10	16250	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA	UN	1,00				
<b>9 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>								
9.1	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00				
9.2	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00				
<b>10 LOUÇAS E METAIS</b>								
10.1	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	8,00				
10.2	95470	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	6,00				
10.3	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00				
10.4	C1792	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	UN	1,00				
10.5	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	3,00				
10.6	C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	UN	2,00		0,40		
10.7	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/MC'S	M	3,20				3,20/0,4 = 8 UND
10.8	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	8,00				
10.9	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA PIPA	UN	3,00				
10.10	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÍDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	5,00				
10.11	C0515	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS	UN	8,00				
10.12	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	8,00				
10.13	C1241	ENGATE CROMADO (INSTALADO)	UN	3,00				
10.14	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm	UN	8,00				
10.15	C1995	PORTA TOALHA DE LOUÇA BRANCA	UN	1,00				
10.16	C2254	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm S/ALÇA	UN	1,00				
10.17	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	3,00				
10.18	C4625	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) EM ABS	UN	3,00				
10.19	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	13,00				
10.20	C2311	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	UN	1,00				
10.21	C0441	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/2 CV, INCLUSIVE MAT. DE SUCCÃO	UN	2,00				
10.22	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,82	0,60			
10.23	C2498	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	UN	1,00				1,82



Roberto Oliveira Roque Pires  
Engenheiro Civil  
CREA: 061728314-1



11		INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL				PADRAO PROJETO	
				M			FNDE
11.1	C4006	REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN /MONTAGEM)			6,00		
11.2	C4629	PLACA EM AÇO GALVANIZADO C/ APLICAÇÃO EM 1 FASE EM VINIL E FUNDO C/ PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO PRETO Fosco (FORNECIMENTO E MONTAGEM)		M2	0,30		
12		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					
12.1	00010892	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC		UN	5,00		
12.2	97599	LUMINARIA DE EMERGENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF - 11/2017		UN	16,00		
12.3	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO		M2	5,00	2,50	5,00
12.4	C4627	PLACA EM ALUMINIO 20x220cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FASE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FASE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)		UN	21,00		
13		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V					
13.1		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO					
13.1.1	83463	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.º 20X220X120CM EM CHAPA METALICA; DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF - 11/2019		UN	3,00		
13.1.2	100560	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO		UN	1,00		
13.1.3	C2090	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A		UN	1,00		
13.1.4	C1130	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A		UN	6,00		
13.1.5	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A		UN	12,00		
13.1.6	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A		UN	1,00		
13.1.7	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A		UN	2,00		
13.1.8	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A		UN	1,00		
13.1.9	C1101			UN			
13.2		ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
13.2.1	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")		M	30,00		
13.3		CABOS E FIOS (CONDUTORES)					
13.3.1	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²		M	4.800,00		
13.3.2	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2		M	150,00		
13.3.3	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2		M	300,00		
13.3.4	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2		M	150,00		
13.3.5	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2		M	200,00		
13.3.6	98281	CABO TELEFÔNICO CCF150 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF - 11/2019		M	52,60		
13.3.7	C0560	CABO TELEFÔNICO CCE - 2		M	53,60		



Roberta Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1

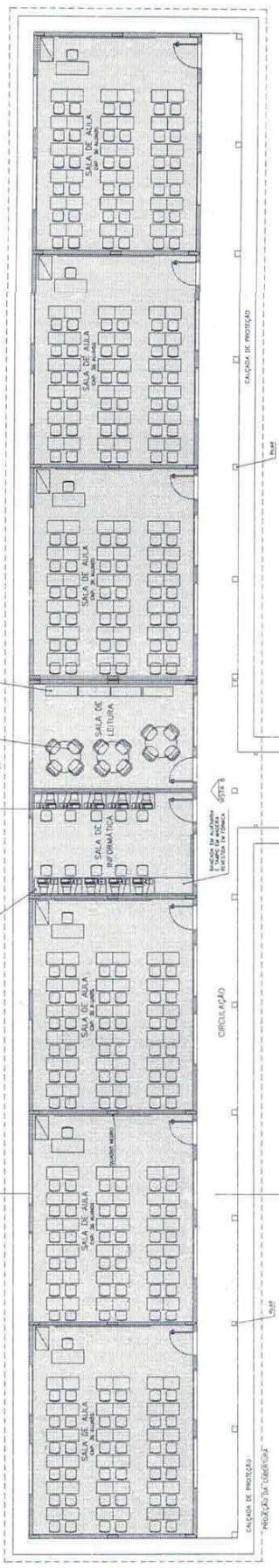


13.3.8	C0542	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 4 - UTP (20 MPBS)	M	150,00			PADRAO PROJETO FNDE
<b>13.4 LUMINAÇÃO E TOMADAS</b>							
13.4.1	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	62,00			
13.4.2	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	24,00			
13.4.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	11,00			
13.4.4	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	3,00			
13.4.5	C-1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	71,00			
13.4.6	C-1637	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	5,00			
13.4.7	C4915	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, S/FOTOCÉLULA	UN	6,00			
13.4.8	C2044	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE ATÉ PL-18W	UN	18,00			
13.4.9	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	UN	10,00			
<b>14 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>							
14.1	96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	UN	1,00			
14.2	C3478	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	M	26,00			PADRAO PROJETO FNDE
14.3	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	UN	26,00			
14.4	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	M	449,20			PADRAO PROJETO FNDE
14.5	96974	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	M	305,20			PADRAO PROJETO FNDE
14.6	96111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF. 05/2018	UN	5,00			
14.7	C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	26,00			
<b>15 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							
<b>15.1 ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO</b>							
15.1.1	C0864	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00			
<b>16 SERVIÇOS FINAIS</b>							
16.1	C-1628	LIMPEZA GERAL	M2	853,20			PADRAO PROJETO FNDE



Roberta Oliveira Albuquerque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 06178314-1





**LEGENDA**

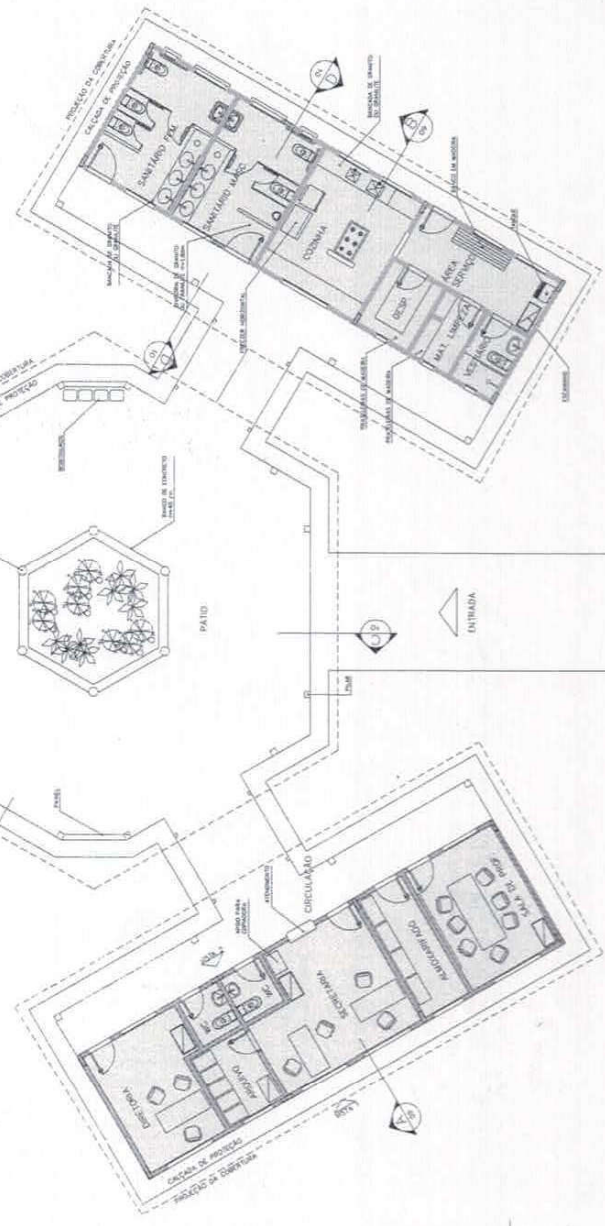
- BLOCO PEDAGÓGICO
- BLOCO ADMINISTRATIVO
- BLOCO DE SERVIÇO

**ÁREAS**

- BLOCO ADMINISTRATIVO - 74,81m<sup>2</sup>
- BLOCO SERVIÇO - 74,81m<sup>2</sup>
- BLOCO PEDAGÓGICO - 300,38m<sup>2</sup>
- RECREIO COBERTO - 175,35m<sup>2</sup>
- SUB TOTAL - 625,35m<sup>2</sup>
- CIRCUL. ADMINISTRATIVO - 23,86m<sup>2</sup>
- CIRCUL. SERVIÇO - 23,86m<sup>2</sup>
- CIRCUL. PEDAGÓGICO - 87,26m<sup>2</sup>
- PASSARELAS - 33,89m<sup>2</sup>
- SUB TOTAL - 188,67m<sup>2</sup>

ÁREA CONSTRUIDA - 854,00m<sup>2</sup>

1 IMPLANTAÇÃO  
ESCALA 1:75



**Roberta Olyveira Roque Pires**  
Engenheira Civil  
Cf. : 061728314-1

<b>Ministério da Educação</b>		<b>FNDE</b>		<b>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</b>	
ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA					
PROPOSTA	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA	PROPOSTA	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA	PROPOSTA	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA
PROJETO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA	PROJETO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA	PROJETO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA
RESP. TÉCNICO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA	RESP. TÉCNICO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA	RESP. TÉCNICO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA
AUTOR DO PROJETO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA	AUTOR DO PROJETO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA	AUTOR DO PROJETO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA
RESP. TÉCNICO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA	RESP. TÉCNICO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA	RESP. TÉCNICO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA
PROJETO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA	PROJETO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA	PROJETO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA
RESP. TÉCNICO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA	RESP. TÉCNICO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA	RESP. TÉCNICO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA
AUTOR DO PROJETO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA	AUTOR DO PROJETO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA	AUTOR DO PROJETO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA
RESP. TÉCNICO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA	RESP. TÉCNICO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA	RESP. TÉCNICO	ESPAÇO EDUCATIVO ARMAZEM 3 - DE SALAS DE AULA



ARQ  
LAYOUT - GERAL  
ESCALA 1:75  
03/16

*[Handwritten signature]*