



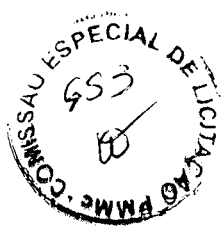
Prefeitura de
Maracanaú

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CURVA ABC

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA PROFª
MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

L. NETO
ENGENHARIA



Prefeitura de
Maracanaú

MUNICÍPIO DE MARACANAÚ - PREFEITURA MUNICIPAL
CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO

FONTE	VERSO	HORA	MES
SENINFRA	028 SEM	114,15%	71,31%
SENINFRA	DECONEXÃO	115,10%	71,84%
SENINFRA	DECONEXÃO	115,10%	71,84%
SENINFRA	DECONEXÃO	115,10%	71,84%
SENINFRA	DECONEXÃO	115,10%	71,84%

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA PROFª MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

DATA: jun/26

BDI: 21,15%

CURVA ABC DE SERVIÇOS

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMULADO	CL
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	100,00	R\$ 650,12	R\$ 650,12	7,55	7,55	A
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	226,72	R\$ 220,98	R\$ 51,163,74	6,07	13,75	A
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	2,114,48	R\$ 22,24	R\$ 47,028,04	5,47	19,22	A
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	223,02	R\$ 195,37	R\$ 43,571,42	5,07	24,29	A
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	484,40	R\$ 74,06	R\$ 35,874,66	4,17	28,46	A
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	200,57	R\$ 151,80	R\$ 30,458,99	3,54	32,01	A
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	203,52	R\$ 141,15	R\$ 28,311,42	3,29	35,30	A
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	210,15	R\$ 129,09	R\$ 27,128,26	3,16	38,46	A
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	1,600,71	R\$ 14,94	R\$ 23,914,61	2,78	41,24	A
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	59,60	R\$ 399,50	R\$ 23,810,20	2,77	44,01	A
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	29,81	R\$ 600,91	R\$ 19,701,73	2,29	46,30	A
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	269,34	R\$ 68,41	R\$ 18,466,60	2,15	48,45	A
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	25,00	R\$ 718,52	R\$ 17,963,30	2,09	50,54	B
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	128,59	R\$ 135,06	R\$ 17,367,37	2,02	52,56	B
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	10,45	R\$ 15,03,61	R\$ 16,146,16	1,88	54,44	B
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	22,64	R\$ 623,50	R\$ 16,114,74	1,87	56,31	B
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	20,70	R\$ 711,25	R\$ 14,722,67	1,71	58,03	B
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	231,21	R\$ 62,45	R\$ 14,641,38	1,66	59,71	B
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	14,13	R\$ 698,07	R\$ 12,724,53	1,41	61,12	B
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	591,36	R\$ 18,36	R\$ 10,869,20	1,26	62,38	B
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	113,87	R\$ 42,02	R\$ 9,539,62	1,09	63,47	B
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	86,40	R\$ 99,72	R\$ 8,615,61	1,00	64,47	B
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	21,58	R\$ 307,79	R\$ 8,611,99	1,00	65,47	B
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	107,65	R\$ 76,48	R\$ 8,266,10	0,96	66,44	B
C007	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENINFRA	Serviço	%	45,41	R\$ 157,39	R\$ 7,179,79	0,91	67,34	B

L. NETO
ENGENHARIA CNPJ 22.164.782/0001-07



Prefeitura de
Maracanaú

MUNICÍPIO DE MARACANAÚ - PREFEITURA MUNICIPAL
CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SENINFRA	028.53M	114,15%	71,31%
SINAPI	2006/03/SEM	115,10%	71,84%
COMP	DESENVOLVIMENTO	0,00%	0,00%
PROFUS	PROFUS	0,00%	0,00%

OBRA : CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA PROFª MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

DATA: jun/26

BDI: 21,15%

CURVA ABC DE SERVIÇOS

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL %	CL
C6910	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO USA 22 ESP +0,1MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	SENINFRA	Serviço	M2	34,20	R\$ 210,51	R\$ 7.202,04	0,85	68,19	B
C6208	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	SENINFRA	Serviço	UNIDADES	6,00	R\$ 1.150,93	R\$ 6.905,58	0,80	68,99	B
C6457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,30 m	SENINFRA	Serviço	M2	39,40	R\$ 175,13	R\$ 6.900,12	0,80	69,80	B
C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4	SENINFRA	Serviço	M2	141,33	R\$ 47,90	R\$ 6.760,71	0,75	70,58	B
C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESOTO Ø=150mm (6') 2,5MM2	SENINFRA	Serviço	M	78,50	R\$ 84,96	R\$ 6.669,35	0,72	71,36	B
C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SENINFRA	Serviço	M	716,10	R\$ 9,00	R\$ 6.444,90	0,75	72,11	B
C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SENINFRA	Serviço	M2	667,85	R\$ 9,38	R\$ 6.264,13	0,73	72,84	B
C1910	PINTURA P/PISO A BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	SENINFRA	Serviço	M2	172,68	R\$ 33,49	R\$ 5.783,05	0,67	73,51	B
C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA, COCAIA, ACOPLADA	SENINFRA	Serviço	UN	7,00	R\$ 812,86	R\$ 5.690,02	0,65	74,17	B
COMP 02	DUTO PERIFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (25X50)mm	Composições Proprietas	Serviço	M	86,40	R\$ 63,26	R\$ 5.460,66	0,64	74,81	B
C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TUDO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SENINFRA	Serviço	UN	9,00	R\$ 602,55	R\$ 5.426,55	0,63	75,44	B
C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATES E FERRAGENS	SENINFRA	Serviço	M2	11,20	R\$ 477,96	R\$ 5.351,15	0,62	76,06	B
C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SENINFRA	Serviço	M2	106,04	R\$ 49,16	R\$ 5.211,25	0,62	76,68	B
C1804	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SENINFRA	Serviço	M3	24,67	R\$ 212,35	R\$ 5.238,67	0,61	77,29	B
C3306	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 7"	SENINFRA	Serviço	M	11,66	R\$ 447,36	R\$ 5.218,55	0,61	77,90	B
C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	SENINFRA	Serviço	UN	41,00	R\$ 126,09	R\$ 5.169,69	0,60	78,50	B
C0847	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (39x19x9,9cm) C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	SENINFRA	Serviço	M2	109,39	R\$ 45,56	R\$ 5.003,20	0,59	79,09	B
C0017	ARMADURA CA-60 FIMA Ø=3,40 A 6,40mm	SENINFRA	Serviço	KG	322,30	R\$ 15,05	R\$ 4.850,62	0,56	79,66	B
C1614	LATEX DUAS DEMAS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	SENINFRA	Serviço	M2	159,10	R\$ 29,84	R\$ 4.747,54	0,55	80,21	B
C3901	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PELSIFRE-4 - P/ PISO	SENINFRA	Serviço	M2	32,77	R\$ 128,20	R\$ 4.201,11	0,49	80,70	C
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SENINFRA	Serviço	M2	420,14	R\$ 9,64	R\$ 4.146,55	0,48	81,18	C
C2709	POSTE DE FERRO P/ JARDIM H=2,80M, CIGLOBO E LÂMPADA VAPOR DE SÓCIO 70W	SENINFRA	Serviço	UN	7,00	R\$ 597,93	R\$ 4.144,61	0,46	81,65	C
C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL, SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1,51 A 3,00m	SENINFRA	Serviço	M3	47,26	R\$ 85,91	R\$ 4.061,82	0,47	82,13	C
C0647	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SENINFRA	Serviço	M	219,00	R\$ 17,35	R\$ 3.799,65	0,44	82,57	C
C2233	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SENINFRA	Serviço	M3	95,81	R\$ 39,64	R\$ 3.797,51	0,44	83,02	C
C0366	BARRAÇÃO ABERTO	SENINFRA	Serviço	M2	20,00	R\$ 183,69	R\$ 3.673,80	0,43	83,44	C
C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	SENINFRA	Serviço	M2	57,60	R\$ 63,52	R\$ 3.658,75	0,43	83,87	C
C1409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SENINFRA	Serviço	M2	66,92	R\$ 51,32	R\$ 3.434,33	0,40	84,27	C

72

COMISSAO ESPECIAL DE LICITACAO PMMG

655

10



FONTE	VERSÃO	HORA	MIS
SENIFRA	028 SEM DESCONTERIAÇÃO	114,5%	7,31%
SNUPF	2006/05 SEM DESCONTERIAÇÃO	115,10%	7,84%
COMP. PROFRA	PROFRA	0,00%	0,03%

BDI: 21, 15%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C0966	CUBA DE LOUÇA DE EMBUITIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	Serviço	UN	6,00	R\$ 569,88	R\$ 3.418,08	0,40	84,67	C
C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMOS CAMISSA ACRILICA	SEINFRA	Serviço	M2	165,10	R\$ 21,43	R\$ 3.409,51	0,40	85,06	C
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	Serviço	M3	4,80	R\$ 698,20	R\$ 3.351,96	0,39	86,45	C
C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	SEINFRA	Serviço	M2	53,07	R\$ 59,40	R\$ 3.152,36	0,37	88,82	C
C0313	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II E 3MM	SEINFRA	Serviço	M2	38,40	R\$ 79,32	R\$ 3.125,21	0,36	86,18	C
C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	SEINFRA	Serviço	M2	4,79	R\$ 843,43	R\$ 3.082,03	0,36	86,54	C
102608	CANJA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1600 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AC. 06/2021	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 1.473,52	R\$ 2.947,04	0,34	86,88	C
C1807	MURO CINTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA REBOCADO, COM PINTURA	SEINFRA	Serviço	M2	7,20	R\$ 408,55	R\$ 2.941,56	0,34	87,23	C
C3504	CANJA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO E FUNDO DI=30x30x50 cm	SEINFRA	Serviço	UN	13,00	R\$ 218,31	R\$ 2.838,03	0,33	87,56	C
C1837	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	12,00	R\$ 226,56	R\$ 2.718,72	0,32	87,87	C
C1187	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	Serviço	M	75,80	R\$ 35,65	R\$ 2.702,27	0,31	88,19	C
C0367	BANQUETA MEIO RIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.000,25x0,15m)	SEINFRA	Serviço	M	41,10	R\$ 62,78	R\$ 2.580,26	0,30	88,49	C
C0990	FORMA CURVA CHUVA COMPENSADA PLÁSTICAQA, ESP = 16mm	SEINFRA	Serviço	M2	6,51	R\$ 359,21	R\$ 2.338,46	0,27	88,76	C
C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO USA COMPLETA UMA FOLHA (0,80x 2,10m)	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 1.168,71	R\$ 2.337,42	0,27	89,03	C
C4933	MASTE DE ATERRAMENTO COPPERWEILD SIFEX 2.40M	SEINFRA	Serviço	UN	14,00	R\$ 164,93	R\$ 2.308,02	0,27	89,30	C
C2625	TUBO PVC SÓLID. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(1x7)	SEINFRA	Serviço	M	73,50	R\$ 31,39	R\$ 2.307,17	0,27	89,57	C
C2813	TUBO PVC BRANCO PIESOTO D=100MM (4")	SEINFRA	Serviço	M	42,00	R\$ 54,02	R\$ 2.268,84	0,26	89,83	C
C4320	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	SEINFRA	Serviço	M2	3,45	R\$ 652,09	R\$ 2.249,71	0,26	90,09	C
C0359	BANCADA DE MARMORE LARGO = 0,60m ESP = 3cm	SEINFRA	Serviço	M	5,00	R\$ 413,92	R\$ 2.069,60	0,24	90,34	C
C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANÁTOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	Serviço	M2	161,36	R\$ 12,76	R\$ 2.058,95	0,24	90,58	C
C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 2.031,31	R\$ 2.031,31	0,24	90,81	C
C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	SEINFRA	Serviço	M	87,60	R\$ 23,14	R\$ 2.027,06	0,24	91,05	C
C4624	PISO PODO/TILT, EXTERNO EM PNC, ESP. 30M, ASSESTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASENTAMENTO)	SEINFRA	Serviço	M2	10,78	R\$ 179,97	R\$ 1.940,08	0,23	91,27	C
C3145	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/ALGEBRADOS ACQUIRIDOS	SEINFRA	Serviço	M3	2,65	R\$ 728,29	R\$ 1.929,97	0,22	91,50	C
C2164	ESCALAÇÃO MANUAL, SOLO DE 1A CAT. PROF. ATE 1,59m	SEINFRA	Serviço	M3	29,60	R\$ 65,05	R\$ 1.925,48	0,22	91,72	C
C4442	CERÂMICA ESVALIADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATE 10x10cm (100cm ²), DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	16,74	R\$ 109,50	R\$ 1.833,03	0,21	91,93	C
C2178	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	SEINFRA	Serviço	M2	51,93	R\$ 34,75	R\$ 1.804,57	0,21	92,14	C
		SEINFRA	Serviço	M2	39,40	R\$ 44,86	R\$ 1.759,60	0,20	92,35	C

MUNICÍPIO DE MARACANAÚ - PREFEITURA MUNICIPAL
CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO

FONTE	VERSO	HORA	MES
SEINFRA	028 SINF	114,15%	71,31%
SINAPI	2026/05 SINF	115,10%	71,84%
COMP. PROPRAS	PROPRAS	0,00%	0,00%

OBRA : CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA PROFª MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

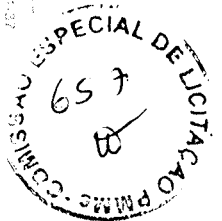
DATA: jun/26

BDI: 21,15%

CURVA ABC DE SERVIÇOS										
CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL.
M09042	PORTA PARA ACOBERTURA 80X210 CM PARA DEFICIENTE (UN)	Composições Próprias	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.756,34	R\$ 1.756,34	0,20	92,55	C
C2920	REATERIO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL, DA VALA	SEINFRA	Serviço	M3	47,88	R\$ 35,80	R\$ 1.714,10	0,20	92,75	C
C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.673,77	R\$ 1.673,77	0,19	92,95	C
C1185	ELETRODUTO PVC ROSC INCL. CONEXÕES D= 25mm (34T)	SEINFRA	Serviço	M	69,40	R\$ 23,52	R\$ 1.632,29	0,19	93,14	C
C0334	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	Serviço	M	143,70	R\$ 11,29	R\$ 1.622,37	0,19	93,33	C
C2790	ESCOVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	SEINFRA	Serviço	M3	97,35	R\$ 15,96	R\$ 1.555,65	0,18	93,51	C
C1605	LASTRO DE BRITA APLICADO MANUALMENTE	SEINFRA	Serviço	M3	7,35	R\$ 207,47	R\$ 1.524,50	0,18	93,69	C
PMM05	LASTRO DE AREIA C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	Composições Próprias	Serviço	M3	7,50	R\$ 200,29	R\$ 1.502,16	0,17	93,85	C
C2484	SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO COM. 75MM X 25MM	SEINFRA	Serviço	UN	52,00	R\$ 27,73	R\$ 1.441,96	0,17	94,03	C
C4553	FECHADURA DE TARJETA, LIVRE OCUPADA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	SEINFRA	Serviço	UN	10,00	R\$ 140,23	R\$ 1.402,30	0,16	94,19	C
C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	Serviço	M3	10,03	R\$ 129,37	R\$ 1.297,68	0,16	94,35	C
C1888	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/ TUBO INOX PMCS	SEINFRA	Serviço	M	5,70	R\$ 242,16	R\$ 1.380,43	0,16	94,51	C
96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORAMENTO OU SAPATAS, ESPRESSUA DE 5 CM, AF. 01/2024	SINAPI	Serviço	M2	25,01	R\$ 54,07	R\$ 1.352,29	0,16	94,67	C
C0115	AREIA SECA MEIO PENEIRADA	SEINFRA	Serviço	M3	3,15	R\$ 426,17	R\$ 1.342,44	0,16	94,83	C
C2601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR ESF. 2,0 cm	SEINFRA	Serviço	M2	19,16	R\$ 69,52	R\$ 1.332,00	0,15	94,98	C
C0356	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	Serviço	M	100,00	R\$ 13,31	R\$ 1.331,00	0,15	95,14	C
C2112	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRACO 1:3 ESF=4 mm P/ TETO	SEINFRA	Serviço	M2	32,77	R\$ 40,48	R\$ 1.326,53	0,15	95,29	C
C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	Serviço	M2	39,40	R\$ 31,66	R\$ 1.247,40	0,15	95,44	C
C1557	JOELHO PVC CINZA, PRESSOTO D=150mm (6") - JUNTA SOLD	SEINFRA	Serviço	UN	8,00	R\$ 155,43	R\$ 1.235,44	0,14	95,58	C
C4643	CAIXA EM ALUMINIA TUBO FURADO, ESF = 10cm (50x60x6cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAPPA	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R\$ 291,05	R\$ 1.164,20	0,14	95,72	C
C3406	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR, TRACO 1:3	SEINFRA	Serviço	M2	20,16	R\$ 53,91	R\$ 1.086,63	0,13	95,84	C
C2874	VIDRO COMUM FLUÊ EM CAVALINHOS MASSA E= 5mm, COLOCADO	SEINFRA	Serviço	M2	3,45	R\$ 312,86	R\$ 1.079,27	0,13	95,97	C
C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.042,75	R\$ 1.042,75	0,12	96,09	C
C1766	LUVA SIMPLES PVC BRANCO PRESSOTO 100mm (4")	SEINFRA	Serviço	UN	33,00	R\$ 31,35	R\$ 1.034,55	0,12	96,21	C
PESCO-02	PLACA DE ACRILICO PERSONALIZADA COM LOGO S/OU LETREIRO - 103x50cm	PESQUISA	Não cadastrado	UN	1,00	R\$ 977,41	R\$ 977,41	0,11	96,32	C
C1759	LUVA SIMPLES PVC BRANCO PRESSOTO 150mm (6")	SEINFRA	Serviço	UN	12,00	R\$ 76,99	R\$ 922,88	0,11	96,43	C
C1515	LATEX DUAS DEMASOS EM PAREDES INTERNAS MASSA	SEINFRA	Serviço	M2	32,77	R\$ 27,66	R\$ 907,07	0,11	96,54	C

L. NETO

ENGENHARIA CURTA 22/104 7860000/2021



Prefeitura de
Maracanãu

MUNICÍPIO DE MARACANAU - PREFEITURA MUNICIPAL
CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO

FORTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM	114,15%	7,131%
SEINFRA	2076/05 SEM	115,10%	7,184%
COMP	PROPRIA	0,00%	0,00%
PROPRIAS			

OBRA : CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA PROFª
MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

DATA: jun/26

BDI: 21,15%

CURVA ABC DE SERVIÇOS

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C1072	PIRITUBA IMPERMEIZAVEL EM PAREDE C/ SICA 107 - DUAS DEMAS	SEINFRA	Serviço	M2	52,00	R\$ 17,42	R\$ 905,64	0,11	96,54	C
C2596	TUBO PVC BRANCO PRESSOTO D=50mm (2')	SEINFRA	Serviço	M	27,50	R\$ 31,73	R\$ 872,58	0,10	96,74	C
C1640	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LAMPADA DE 20W	SEINFRA	Serviço	UN	6,00	R\$ 107,51	R\$ 645,06	0,10	96,84	C
C4642	ASSENTO / BANCO - ARTICULAVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 842,77	R\$ 842,77	0,10	96,94	C
C1895	REITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	Serviço	M	7,15	R\$ 117,64	R\$ 841,13	0,10	97,04	C
C2636	TUBO PVC SOLDO MARROM INCL. CONEXÕES D= 32mm (1')	SEINFRA	Serviço	M	19,50	R\$ 41,46	R\$ 808,47	0,09	97,13	C
C0706	CARÇA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHO BASCULANTE	SEINFRA	Serviço	M3	1,36	R\$ 5,66	R\$ 7,69	0,09	97,22	C
C0773	CHAMAM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	M2	4,50	R\$ 173,97	R\$ 778,44	0,09	97,32	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	390,22	R\$ 1,94	R\$ 756,02	0,08	97,40	C
66591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, CONECTADO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R\$ 177,32	R\$ 711,28	0,08	97,46	C
C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/ CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	Serviço	UN	5,00	R\$ 131,33	R\$ 656,65	0,06	97,56	C
C2598	TUBO PVC BRANCO PRESSOTO D=75mm (3")	SEINFRA	Serviço	M	13,30	R\$ 46,05	R\$ 612,57	0,08	97,63	C
C4362	SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DP-SY - 40 KA/40KV	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R\$ 162,14	R\$ 648,56	0,08	97,71	C
C4394	LUMINARIA DE EMERGENCIA	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 318,94	R\$ 637,88	0,07	97,78	C
C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	Serviço	UN	7,00	R\$ 97,64	R\$ 683,28	0,07	97,86	C
C0706	CHAFISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR 10X10 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	SEINFRA	Serviço	M2	32,77	R\$ 18,96	R\$ 621,97	0,07	97,93	C
C0392	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/ TAMP. CONCRETO FUNDO BRITA 60x40x60cm	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 611,13	R\$ 611,13	0,07	98,00	C
C1160	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R\$ 197,35	R\$ 592,05	0,07	98,07	C
C2369	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUJIR ATÉ 38 DIVISÕES 457X323X95mm C/ BARRAMENTO	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 565,74	R\$ 565,74	0,07	98,14	C
C1206	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAS CAMASSA DE PVA	SEINFRA	Serviço	M2	32,77	R\$ 17,01	R\$ 557,42	0,06	98,20	C
C0235	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 150mm	SEINFRA	Serviço	M	75,53	R\$ 7,03	R\$ 531,05	0,06	98,27	C
C4936	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMP. CEGAS)	SEINFRA	Serviço	UN	7,50	R\$ 75,00	R\$ 558,00	0,06	98,33	C
C1510	JOELHO PVC BRANCO PRESSOTO D=100mm (4")	SEINFRA	Serviço	UN	11,00	R\$ 46,22	R\$ 508,42	0,06	98,39	C
C1516	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	SEINFRA	Serviço	UN	5,00	R\$ 97,30	R\$ 486,50	0,06	98,45	C
C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R\$ 14,35	R\$ 43,05	0,06	98,50	C
C2666	VENGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	Serviço	M3	0,20	R\$ 2.286,72	R\$ 457,34	0,05	98,55	C
C3272	CONCRETO PAVIR, FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSF.)	SEINFRA	Serviço	M3	2,71	R\$ 586,49	R\$ 1.589,49	0,05	98,60	C
C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSEREM ABS	SEINFRA	Serviço	UN	5,00	R\$ 61,99	R\$ 309,95	0,05	98,65	C
C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ MASTE COPPERNIEL 3/4"X 2,40M	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 407,02	R\$ 407,02	0,05	98,70	C



MUNICÍPIO DE MARACANAU - PREFEITURA MUNICIPAL
CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO

FONTE	VERSÃO	MODA	RES
SENTRA	028 SEN	114,15%	71,31%
SENTRA	DECONSERVAÇÃO		
SENTRA	2026/05 SEN	115,10%	71,92%
SENTRA	DECONSERVAÇÃO		
CONP.	PROPRIA	0,00%	0,00%

OBRA : CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA PROFE
MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

DATA: jun/26

BDI: 21,15%

CURVA ABC DE SERVIÇOS

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C4503	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-15A - 40A, 30mA	SENTRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 197,40	R\$ 394,80	0,05	86,74	C
C4300	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	SENTRA	Serviço	UN	9,00	R\$ 42,00	R\$ 380,67	0,04	90,75	C
C2034	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/OLUÇÃO C/ TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	SENTRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 380,73	R\$ 380,73	0,04	90,83	C
C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	SENTRA	Serviço	UN	5,00	R\$ 71,05	R\$ 355,25	0,04	94,87	C
C2074	ALVENARIA DE TÍJULO CERÂMICO FURADO (9x19x19cm) CARGA/MESMA MISTA DE CAL HIBRIDADA, ESP=20 cm	SENTRA	Serviço	M2	2,32	R\$ 140,85	R\$ 328,97	0,04	98,92	C
C5225	LONA PLÁSTICA PRETA, APLICAÇÃO EM PISOS	SENTRA	Serviço	M2	200,02	R\$ 1,77	R\$ 354,92	0,04	99,96	C
C1382	ESMALTE DUAS DEMÃO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SENTRA	Serviço	M2	10,50	R\$ 92,01	R\$ 966,11	0,04	99,99	C
C1126	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PASEDEFINIS)	SENTRA	Serviço	M2	12,74	R\$ 55,28	R\$ 704,81	0,04	99,99	C
C1951	JOELHO PVC BRANCO PRESSOTO D=40mm (1 1/2")	SENTRA	Serviço	UN	15,00	R\$ 20,78	R\$ 311,70	0,04	99,97	C
C2299	LAMPA DE CONCRETO ESP = 6cm PICAIXA EM ALVENARIA	SENTRA	Serviço	M2	1,00	R\$ 289,25	R\$ 311,31	0,04	99,99	C
C1942	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC PRESSOTO 100x50mm(4"x2")	SENTRA	Serviço	UN	5,00	R\$ 61,56	R\$ 307,70	0,04	99,94	C
C1984	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC PRESSOTO D=100mm (4")	SENTRA	Serviço	UN	5,00	R\$ 61,75	R\$ 308,75	0,04	99,98	C
C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SENTRA	Serviço	UN	7,00	R\$ 43,14	R\$ 301,98	0,04	99,99	C
C2244	SOLERA DE GRANITO L= 15cm	SENTRA	Serviço	M	2,55	R\$ 117,64	R\$ 299,98	0,03	99,95	C
C2461	TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SENTRA	Serviço	M2	16,00	R\$ 16,20	R\$ 260,20	0,03	99,96	C
C4671	SABONETEIRA METÁLICA	SENTRA	Serviço	UN	5,00	R\$ 55,57	R\$ 277,85	0,03	99,99	C
C1271	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA PMMS/AS/SES	SENTRA	Serviço	M2	39,42	R\$ 6,31	R\$ 248,61	0,03	99,94	C
C1266	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA PINTA OLEO OU ESMALTE 2 DEMÃO	SENTRA	Serviço	M2	10,50	R\$ 23,43	R\$ 246,02	0,03	99,97	C
C1420	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SENTRA	Serviço	M2	9,00	R\$ 26,67	R\$ 240,03	0,03	99,99	C
C2555	TUBO PVC BRANCO PRESSOTO D=40mm (1 1/2")	SENTRA	Serviço	M	10,00	R\$ 23,14	R\$ 231,40	0,03	99,93	C
C2697	FLUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO	SENTRA	Serviço	UN	3,00	R\$ 75,57	R\$ 226,71	0,03	99,95	C
C2070	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CASCANHO BASCULANTE	SENTRA	Serviço	M3	40,10	R\$ 5,35	R\$ 214,54	0,02	99,96	C
C4672	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIMENTO E INSTALADO EM PRUMADA	SENTRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 102,20	R\$ 204,40	0,02	99,98	C
C1761	LUA SIMPLES PVC BRANCO PRESSOTO 50mm (2")	SENTRA	Serviço	UN	12,00	R\$ 15,29	R\$ 183,48	0,02	99,99	C
C2626	CONCRETO P/PAIS, FOX 10 MPa COM ACABAMENTO ADQUIRIDO	SENTRA	Serviço	M3	0,30	R\$ 584,54	R\$ 175,36	0,02	99,94	C
C16420	TUBO PVC BRANCO PRESSOTO D=100MM (4")	SENTRA	Não cadastrado	M	3,20	R\$ 54,02	R\$ 172,86	0,02	99,96	C
C2160	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=40mm (1 1/2")	SENTRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 162,79	R\$ 162,79	0,02	99,98	C

L. NETO
ENGENHARIA CNPJ 22.164.712/0001-87



Prefeitura de
Maracanaú

MUNICÍPIO DE MARACANAÚ - PREFEITURA MUNICIPAL
CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO

Fonte	Versão	Hora	MES
SEINFRA	028 SEM	114,15%	71,31%
SEINFRA	2028/05 SEM	115,10%	71,84%
CONP	DECONSTRUÇÃO		
PROBRAS	PROBRAS	0,00%	0,00%

OBRA : CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA PROFª MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

DATA: jun/26

BDI: 21,15%

CURVA ABC DE SERVIÇOS

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL.
C1066	DESMOLDO DE PISO ORIENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	M2	4,30	R\$ 36,14	R\$ 155,40	0,02	99,60	C
C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	Serviço	UN	5,00	R\$ 30,86	R\$ 154,30	0,02	99,82	C
C2030	ADAPTADOR PVC SOLDO, FLANGES LIVRES PICK, DIAGUA 25mm (3x4)	SEINFRA	Serviço	UN	6,00	R\$ 25,61	R\$ 153,66	0,02	99,84	C
C2628	TUBO PVC SOLDO, MARRON INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	Serviço	M	2,50	R\$ 58,77	R\$ 146,93	0,02	99,85	C
C1524	JOELHO PVC BRANCO PRESGOTO D=75mm (3")	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R\$ 36,02	R\$ 144,08	0,02	99,87	C
C1760	LIMA SIMPLES PVC BRANCO PRESGOTO 40mm (1 1/2")	SEINFRA	Serviço	UN	12,00	R\$ 11,56	R\$ 138,72	0,02	99,89	C
C1583	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC PRESGOTO 100x75mm(4x3)	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 70,44	R\$ 140,88	0,02	99,90	C
C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 139,08	R\$ 139,08	0,02	99,92	C
C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL, S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	Serviço	M3	2,88	R\$ 28,01	R\$ 138,27	0,02	99,94	C
C1532	JOELHO PVC BRANCO PRESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	Serviço	UN	6,00	R\$ 22,75	R\$ 136,50	0,02	99,95	C
C2148	TE PVC BRANCO C/REDUÇÃO PRESGOTO D=100x75mm (4x3)	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 64,44	R\$ 128,88	0,01	99,97	C
C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 125,14	R\$ 125,14	0,01	99,98	C
C2359	TE PVC BRANCO PRESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLDO	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R\$ 30,43	R\$ 121,72	0,01	99,80	C
C2073	ADAPTADOR PVC SOLDO, FLANGES LIVRES PICK, DIAGUA 50mm (1 1/2")	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 52,46	R\$ 104,92	0,01	99,81	C
C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESSOTO D=40mm (1 1/4")	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 25,51	R\$ 102,04	0,01	99,82	C
C1081	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 56,60	R\$ 99,83	0,01	99,83	C
C2483	TOMADA UNIVERSAL, 10A, 250V	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R\$ 23,23	R\$ 94,12	0,01	99,84	C
C1579	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC PRESGOTO 75x50mm (3x2)	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 46,87	R\$ 93,74	0,01	99,85	C
C4192	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	Serviço	UN	8,03	R\$ 11,57	R\$ 92,56	0,01	99,86	C
C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A, 250V	SEINFRA	Serviço	UN	4,30	R\$ 22,42	R\$ 89,68	0,01	99,87	C
C2095	RASGO EM ALVENARIA P/ TUBULAÇÕES D=15 X 25mm (1/2" A 1")	SEINFRA	Serviço	M	9,00	R\$ 9,56	R\$ 86,04	0,01	99,88	C
C0197	CHAVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	Serviço	UN	5,00	R\$ 18,33	R\$ 91,67	0,01	99,89	C
C1022	REJUNTAMENTO C. ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ATC 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	SEINFRA	Serviço	M2	4,00	R\$ 18,33	R\$ 73,36	0,01	99,90	C
N16054	RAIO DE PVC TIPO ABACAXI 100VMM	Compostição	Serviço	UN	2,00	R\$ 35,51	R\$ 71,02	0,01	99,91	C
C4149	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 67,71	R\$ 67,71	0,01	99,92	C
C4322	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R\$ 22,82	R\$ 68,46	0,01	99,93	C
C4823	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 75 MM	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 34,16	R\$ 68,32	0,01	99,94	C
C3853	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3x4)	SEINFRA	Serviço	UN	10,00	R\$ 6,68	R\$ 66,80	0,01	99,94	C
C1218	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA, DIAM. = 15 X 25mm (1/2" A 1")	SEINFRA	Serviço	M	8,00	R\$ 7,40	R\$ 66,60	0,01	99,95	C

L. NETO
ENGENHARIA CNPJ: 22.190.780/0001-07



MUNICÍPIO DE MARACANAU - PREFEITURA MUNICIPAL
CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO

ITEM	VERBA	HORA	MES
SENTRA	DESEMPENHO	114,15%	7,13%
SENTRA	DESEMPENHO	115,10%	7,18%
COMP	PROFVA	0,00%	0,00%

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA PROFª MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS DATA: jun/26 BDI: 21,15%

CURVA ABC DE SERVIÇOS

CODIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL %	CL
C0329	ATEIRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MÁX. PRODUZIDO (S/TRANSF.)	SENTRA	Serviço	M2	1,51	R\$ 42,08	R\$ 63,54	0,01	99,96	C
C4669	JELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2')	SENTRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 27,83	R\$ 55,66	0,01	99,97	C
C7762	LUA SIMILES PVC BRANCO PIESGOTO 75mm (3')	SENTRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 35,39	R\$ 70,78	0,01	99,97	C
C4830	PLACA EM ACRILICO ADESVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 25X13CM	SENTRA	Serviço	M	3,00	R\$ 16,55	R\$ 49,65	0,01	99,98	C
C2627	TUBO PVC SOLID. MARROM INCL. CONEXÕES D=40mm (1/4')	SENTRA	Serviço	M	0,90	R\$ 51,42	R\$ 46,28	0,01	99,98	C
C2145	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=75X3mm (3/4')	SENTRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 21,71	R\$ 43,42	0,01	99,99	C
C7093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SENTRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 30,86	R\$ 30,86	0,00	99,99	C
C3636	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1/2')	SENTRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 15,12	R\$ 30,24	0,00	99,99	C
C3635	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 40mm (1/4')	SENTRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 14,07	R\$ 28,14	0,00	100,00	C
C3634	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1')	SENTRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 8,05	R\$ 16,12	0,00	100,00	C
M16037	PLACA SINALIZADORA P/ OÍMICO	Composições Proprias	Serviço	UN	1,00	R\$ 7,92	R\$ 7,92	0,00	100,00	C

Subtotal até 100,00% R\$ 659.507,80
Outros: R\$ 0,02
Valor total do Orçamento: R\$ 659.507,82



Prefeitura de
Maracanaú

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CRONOGRAMA

**ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA PROFª
MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS**

L. NETO

ENGENHARIA CNPJ: 22.164.782/0001-37



Prefeitura de
Maracanaú

MUNICÍPIO DE MARACANAÚ - PREFEITURA MUNICIPAL
CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA	
OBRA : PROFª	DATA: jun/26
MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS	

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO									
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 66.012,00	16,50%	16,50%	16,50%	16,50%	16,50%	17,50%	100,00%
			R\$ 10.891,98	R\$ 10.891,98	R\$ 10.891,98	R\$ 10.891,98	R\$ 10.891,98	R\$ 11.552,10	R\$ 66.012,00
2	MONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 14.284,46	100,00%						100,00%
			R\$ 14.284,46						R\$ 14.284,46
3	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 102.535,36	100,00%						100,00%
			R\$ 102.535,36						R\$ 102.535,36
4	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 34.975,98	80,00%	40,00%					100,00%
			R\$ 20.985,59	R\$ 13.990,39					R\$ 34.975,98
5	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	R\$ 71.941,98	30,00%	40,00%	30,00%				100,00%
			R\$ 21.582,59	R\$ 28.776,79	R\$ 21.582,59				R\$ 71.941,97
6	ALVENARIAS E FECHAMENTOS	R\$ 25.836,98	30,00%	40,00%	30,00%				100,00%
			R\$ 7.751,09	R\$ 10.334,79	R\$ 7.751,09				R\$ 25.836,97
7	COBERTURA	R\$ 91.380,06		50,00%	50,00%				100,00%
				R\$ 45.690,03	R\$ 45.690,03				R\$ 91.380,06
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 21.558,05			20,00%	40,00%	40,00%		100,00%
					R\$ 4.311,61	R\$ 8.623,22	R\$ 8.623,22		R\$ 21.558,05
9	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 16.379,95			20,00%	40,00%	40,00%		100,00%
					R\$ 3.275,99	R\$ 6.551,98	R\$ 6.551,98		R\$ 16.379,95
10	INSTALAÇÕES PLUVIAIS	R\$ 34.453,93			20,00%	40,00%	40,00%		100,00%
					R\$ 6.890,79	R\$ 13.781,57	R\$ 13.781,57		R\$ 34.453,93
11	FOSSA E SUMIDOURO	R\$ 64.889,16				50,00%	50,00%		100,00%
						R\$ 32.444,58	R\$ 32.444,58		R\$ 64.889,16
12	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS -SDPA	R\$ 14.192,82				50,00%	50,00%		100,00%
						R\$ 7.096,41	R\$ 7.096,41		R\$ 14.192,82
13	SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	R\$ 1.807,92				50,00%	50,00%		100,00%
						R\$ 903,96	R\$ 903,96		R\$ 1.807,92
14	REVESTIMENTOS	R\$ 48.330,03				50,00%	50,00%		100,00%
						R\$ 24.165,02	R\$ 24.165,02		R\$ 48.330,04
15	PISOS	R\$ 120.527,86				50,00%	50,00%		100,00%
						R\$ 60.263,93	R\$ 60.263,93		R\$ 120.527,86
16	ESQUADRIAS	R\$ 30.885,08					100,00%		100,00%
							R\$ 30.885,08		R\$ 30.885,08
17	EQUIPAMENTOS E ALAMBRADOS	R\$ 23.810,20					100,00%		100,00%
							R\$ 23.810,20		R\$ 23.810,20
18	PINTURA	R\$ 16.356,72					100,00%		100,00%
							R\$ 16.356,72		R\$ 16.356,72
19	FOSSA E SUMIDOURO	R\$ 38.334,83					50,00%	50,00%	100,00%
							R\$ 19.167,42	R\$ 19.167,42	R\$ 38.334,83
20	BANCO DE ALVENARIA	R\$ 14.149,33					100,00%		100,00%
							R\$ 14.149,33		R\$ 14.149,33
21	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 6.865,12					100,00%		100,00%
							R\$ 6.865,12		R\$ 6.865,12
R\$ 859.507,82			R\$ 178.031,07	R\$ 109.683,98	R\$ 100.394,08	R\$ 164.722,65	R\$ 183.890,07	R\$ 122.785,96	R\$ 859.507,82
			R\$ 178.031,07	R\$ 297.715,05	R\$ 388.100,13	R\$ 552.831,79	R\$ 736.721,85	R\$ 859.507,80	

Francisco Lodo de Sousa Neto
Crea 94200D
Eng. Civil



Prefeitura de
Maracanaú

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMPOSIÇÕES

**ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA PROFª
MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS**

L. NETO

ENGENHARIA CNPJ: 22.164.782/0001-37



Prefeitura de
Maracanaú

MUNICÍPIO DE MARACANAÚ - PREFEITURA MUNICIPAL

CNPJ: 07.605.850/0001-62

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO

FONTE	VERSÃO	HORA	MÊS
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2026/05 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
COMP. PRÓPRIAS	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

OBRA : PROFª MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS, EMEIEF

DATA: jun/26

BDI: 21,15%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

1.1. COMP.01 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590 ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,20000000	R\$ 6.963,71	R\$ 1.392,74
18584 ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,20000000	R\$ 19.999,74	R\$ 3.999,95
18617 VIGIA	SEINFRA	MÊS	1,00000000	R\$ 3.687,34	R\$ 3.687,34
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9.080,03
VALOR:					R\$ 9.080,03
TOTAL PARA 6 MESES:					R\$ 54.480,18
FRAÇÃO DE 100%:					R\$ 544,80
VALOR BDI (21,15%):					R\$ 11.522,56
VALOR COM BDI:					R\$ 660,12

Francisco Luciano de Sousa Neto
Engenheiro Civil
CREA 342000
RNP Du13573390

4.5. PMM.05 LASTRO DE AREIA C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 172,71	R\$ 6,04
10706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 184,89	R\$ 6,47
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 12,51
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 119,58	R\$ 131,54
TOTAL Material:					R\$ 131,54
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 20,26	R\$ 21,27
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,27
VALOR:					R\$ 165,32

8.25. M16054 RALO DE PVC TIPO ABACAXI 100MM (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011708 RALO FOFO SEMIESFÉRICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 20,89	R\$ 20,89
TOTAL Material:					R\$ 20,89
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16050000	R\$ 24,00	R\$ 3,85
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16050000	R\$ 28,49	R\$ 4,57
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 8,42
VALOR:					R\$ 29,31

10.2. M16053 GRELHA DE PISO EM AÇO INOX COM CALHA COLETORA E TAMPO PERFURADO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IM973 GRELHA DE PISO EM AÇO INOX COM CALHA COLETORA E TAMPO PERFURADO 1000X150X75 MM	Composições	M	1,00000000	R\$ 583,02	R\$ 583,02
TOTAL Material:					R\$ 583,02
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 20,26	R\$ 4,05
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,05
VALOR:					R\$ 587,07

11.23. COMP.02 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (25X50)mm (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

MUNICÍPIO DE MARACANAÚ - PREFEITURA MUNICIPAL

CNPJ: 07.605.850/0001-62

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO

FORTE	VERSÃO	HORA	MÊS
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2026/05 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
COMP. PRÓPRIAS	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

OBRA : PROFª MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS, EMEIEF	DATA: jun/26	BDI: 21,15%
--	---------------------	--------------------

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

I1046	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (25X50)MM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 9,06	R\$ 9,06
TOTAL Material:						R\$ 9,06
Mão de Obra:						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 21,10	R\$ 18,99
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 26,85	R\$ 24,17
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 43,16
VALOR:						52,22

13.3. M18037 PLACA SINALIZADORA PÓ QUÍMICO (UN)

Material:						
IM818	PLACA SINALIZADORA PÓ QUÍMICO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 3,50	R\$ 3,50
TOTAL Material:						R\$ 3,50
Mão de Obra:						
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 20,26	R\$ 3,04
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,04
VALOR:						6,54

16.2. M09042 PORTA PARANÁ COMPLETA 90X210 CM PARA DEFICIENTE (UN)

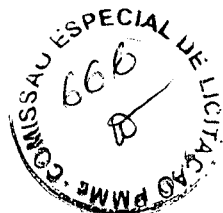
Mão de Obra:						
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,4	R\$ 26,86	R\$ 91,32
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,4	R\$ 21,10	R\$ 71,74
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,4	R\$ 26,86	R\$ 37,60
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,4	R\$ 20,26	R\$ 28,36
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 229,02
Material:						
I8268	ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm	SEINFRA	M	10,6	R\$ 5,79	R\$ 61,37
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01	R\$ 119,58	R\$ 1,20
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,78	R\$ 0,71	R\$ 1,97
I1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	1	R\$ 66,98	R\$ 66,98
I0209	BATENTE DE PERÓBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1	R\$ 227,90	R\$ 227,90
I8269	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	M	5,3	R\$ 50,28	R\$ 266,48
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	12	R\$ 0,34	R\$ 4,08
I1715	PORTA TIPO PARANÁ	SEINFRA	M2	1,89	R\$ 98,80	R\$ 186,73
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,3	R\$ 17,00	R\$ 5,10
I1027	DOBRADIÇA 3"x2 1/2" CROMADA	SEINFRA	UN	3	R\$ 16,63	R\$ 49,89
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPE	SEINFRA	UN	6	R\$ 1,76	R\$ 10,56
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 862,27
Serviço:						
C4821	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUPLA FACE	SEINFRA	M2	0,95000000	R\$ 122,37	R\$ 116,25
C4627	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,66	R\$ 17,66
C4638	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	SEINFRA	M	0,90000000	R\$ 227,23	R\$ 204,51
TOTAL Serviço:						R\$ 338,42
VALOR:						R\$ 1.449,72

21.2	PESQ-02 PLACA DE ACRÍLICO PERSONALIZADA COM LOGO E/OU LETREIRO - 100x50cm	UN
-------------	--	-----------

L. NETO

ENGENHARIA CNPJ: 22.164.782/0001-37

Francisco Leonardo de Sousa Neto
Engenheiro Civil
CREA 942000
RNP 0613573390



Prefeitura de
Maracanaú

MUNICÍPIO DE MARACANAÚ - PREFEITURA MUNICIPAL

CNPJ: 07.605.850/0001-62

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO

FORTE	VERSÃO	HORA	MÊS
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2028/05 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
COMP. PRÓPRIAS	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

OBRA : PROFª MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS, EMEIEF

DATA: jun/26

BDI: 21,15%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

COMPOSIÇÃO PESQ-02 PLACA DE ACRÍLICO PERSONALIZADA COM LOGO E/OU LETREIRO - 100x50cm

UNIDADE UN

CÓDIGO 21.2

DATA ABRIL DE 2026

TABELA PESQUISA VIA INTERNET

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PESQ.02	PLACA DE ACRÍLICO PERSONALIZADA COM LOGO E/OU LETREIRO	PESQUISA	UNID	1,00000000	R\$ 740,0000
TOTAL Material:					R\$ 740,0000
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,4800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 66,7800
VALOR:					R\$ 806,78

PESQUISA

ITEM	EMPRESA	PREÇO
PLACA DE ACRÍLICO PERSONALIZADA COM LOGO E/OU LETREIRO	ACRILLOJA - CNPJ: 25.369.020/0001-65 - PESQUISA EM SITE	R\$ 1.103,36
	AJ2 COMUNICAÇÃO VISUAL LTDA - CNPJ 23.587.031/0001-96 - PESQUISA EM SITE	R\$ 710,00
	FÁBRICA LASER LTDA - CNPJ: 33.146.165/0001-25 - PESQUISA EM SITE	R\$ 740,00

$$A + B + C + D = 114,15 - 71,31$$

MUNICÍPIO DE MARACANÁ - PREFEITURA MUNICIPAL

CNPJ: 07.605.850/0001-62

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO

OBRA :

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA PROFª
MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

DATA: jun/26 BDI: 21,15%

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
	TOTAL	6,96

	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	TOTAL	4,56

I	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	4,00
	PIS	0,65
	INSS	0,00
	TOTAL	7,65

BDI = 21,15%

$$\left(\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1$$


Francisco Lodoico de Sousa Neto
Crea 54200D
Eng. Civil



OBRA: PROJETO ARQUITETÔNICO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO
NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA
LOCAL: RUA 10, S/Nº – CONJ. NOVO MARACANAÚ

MEMORIAL DESCRITIVO

O PROJETO DO PÁTIO TEM POR OBJETIVO ATENDER AO ALUNO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM SUAS NECESSIDADES EXTRACURRICULARES, SEJA NO ESPORTE OU EM ATIVIDADES CULTURAIS.

A ARQUITETURA CONTEMPLA, ALÉM DA ÁREA PRINCIPAL, VESTIÁRIOS, ARQUIBANCADA E ACESSIBILIDADE UNIVERSAL, ALÉM DE PROJETO DE URBANIZAÇÃO DA ÁREA EXTERNA DO ESPAÇO CONSTRUÍDO.

ATENCIOSAMENTE,

Sâmela Oliveira de Sousa

SÂMELA OLIVEIRA DE SOUSA
ARQUITETO URBANISTA
CAU-CE-00A3087255

MARACANAÚ, MARÇO DE 2025



PROJETO: 020-2026/ENGENHARIA/DGA/SEDUC

OBJETO DO PROJETO: CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIOS NA EMEIEF PROFª MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS.

LOCALIZAÇÃO: RUA 10, S/N – NOVO MARACANAÚ – MARACANAÚ/CE.

ÓRGÃO/ENTIDADE RESPONSÁVEL: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE MARACANAÚ.



Prefeitura de
Maracanaú

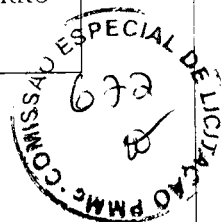
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÃO

**ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA PROFª
MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS**

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO
VIANA FREITAS



Índice

1. Metodologia.....	5
1.1 Objetivo	5
1.2 Projetos	6
1.2.1 Normas ABNT	6
1.2.2 Administração da Obra	6
1.3 Definição de preços de planilhas	6
1.4 Definição de valores de BDI e Leis Sociais	7
1.5 Definição de hierarquias	7
2. Serviços Preliminares	8
2.1 Canteiro da Obra	8
2.1.1 Placa Padrão de Obra.....	8
2.2 Barracão aberto	9
2.3 Banheiro Químico	9
2.4 Ligação provisória de água e sanitário.....	9
2.5 Ligação provisória de luz, força, telefone.....	10
2.6 Tapume de chapas de madeira compensada E= 6mm c/abertura e portão	10
2.7 Raspagem e limpeza do terreno	10
2.8 Demolições e Retiradas.....	10
2.9 Observações Finais.....	11
2.10 Carga e transporte de material (carga manual, carga mecanizada de entulho, de terra)	11
2.11 Observações Finais.....	11
3 Movimento de Terra.....	11

[1]

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

**CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO
VIANA FREITAS**

3.1	Escavação manual de solo de primeira categoria profundidade	11
3.2	Carga e transporte de material (carga manual, carga mecanizada de entulho, de terra)	12
3.3	Aterro com compactação manual s/ controle, material c/ aquisição	12
3.4	Reaterro com compactação manual sem controle , material de valas	12
3.5	Lastro de concreto magro, aplicado em sapatas, espessura de 5cm	12
4	Fundações e Estruturas	13
4.1	Alvenaria de embasamento de pedra argamassada	13
4.2	Alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado com argamassa cimento e areia 1:4	13
4.3	Concreto p/ vibração, Fck 25 e/ou 30mpa com agregado adquirido	13
4.4	Lançamento e aplicação de concreto com e sem elevação	13
4.5	Forma para fundações e estruturas	14
4.6	Armaduras para concreto	14
4.7	Anel de impermeabilização com armação em ferro	14
4.8	Lajes pré-fabricadas treliçadas para piso e forro	15
5	Paredes e Painéis	15
5.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm com argamassa mista de cal hidratada espessura de 10cm	15
5.2	Verga reta de concreto armado	15
5.3	Chapim pré-moldado de concreto	16
6	Esquadrias e Ferragens	16
6.1	Bancada de mármore espessura de 3cm	16
6.2	Porta tipo paraná	16
6.2.1	Elementos integrantes da Porta	16
6.3	Esquadrias Metálicas	17
6.4	Vidro comum em caixilhos com massa esp= 5mm, colocado	17

[2]

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

**CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO
VIANA FREITAS**

6.5	Cobogó anti-chuva (50x40)cm c/ arg. cimento e areia traço 1:3.....	17
6.6	Cerca/gradil nylofor h=1,03m, malha 5 x 20cm - fio 4,30mm, com fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm chumbados em base de concreto (exclusive esta) , revestidos em poliester por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca - fornecimento e instalação.....	17
6.7	Portão de alumínio anodizado natural, fechamento total com lambri bola e correição (fornecimento e montagem)	18
6.8	Peitoril em granito L=15cm.....	18
7	Cobertura.....	18
7.1	Telha de alumínio trapezoidal.....	18
7.2	Estrutura treliçada de coberta, tipo arco, com ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, transporte com guindaste, jateamento e pintura.....	18
7.3	Calha de chapa galvanizada 26 desenvolvimento 50cm.....	18
7.	Impermeabilização	19
7.1	Impermeabilização com manta asfáltica	19
8.	Revestimentos	19
8.1	Chapisco	19
8.2	Reboco e Emboço	19
8.3	Revestimentos Cerâmicos.....	20
8.4	Rejuntamento	20
9.	Pisos.....	20
9.1	Lastro de concreto regularizado com espessura de cinco centímetros	20
9.2	Lastro de pó de pedra	21
9.3	Piso industrial natural espessura=12mm, incluso polimento (externo/interno)	21
9.4	Cerâmica esmaltada retificada c/arg. pré fabricada acima de 30x30cm (900cm²) – PEI-5/PEI-4 – P/PISO	21

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

**CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO
VIANA FREITAS**

9.5	Soleira de granito L= 15cm	21
9.6	Banqueta/ meio fio de concreto pré-moldado (1,00x0,25x0,15m)	22
9.7	Piso podotátil interno de borracha 30x30cm assentamento com cola vinil (fornecimento e montagem).....	22
9.8	Piso intertravado tipo tijolinho (20x10x6)cm 35 MPa, colorido – compactação mecanizada. 22	
9.9	Soleira de granito L=15cm	22
9.10	Revestimento de brita com agregado adquirido	22
9.11	Piso cimentado c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:4, esp.=1.5cm	23
10.	Instalações Hidrossanitárias.....	23
11.	Inst. Elétricas, telefonia, lógica, som e sistemas de controle (incluso SPDA)	23
11.1	Responsabilidade técnica.....	23
11.2	Iluminação de Emergência – I.E.....	24
11.3	Sistema de Proteção Contra Descarga Atmosférica – SPDA.....	24
11.4	Normas de Execução de Instalações Elétricas	25
11.5	Eletrodutos PVC.....	26
11.6	Quadro e disjuntores	27
11.7	Tomadas, interruptores e caixas de ligação	27
11.8	Luminárias	27
11.9	Eletrodutos.....	27
11.10	Fiação	28
11.11	Aterramento	28
12.	Pintura.....	28
12.1	Serviços Gerais.....	28
12.2	Emassamento de paredes externas 02 demãos com massa acrílica	29
12.3	Látex duas demãos em paredes externas s/ massa.....	29

[4]



ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

12.4	Pintura p/piso à base latex acrílico, tipo "Novacor"	29
12.5	Emassamento de esquadrias de madeira p/ tinta óleo ou esmalte 2 demãos	29
12.6	Esmalte sintético duas demãos em esquadrias de madeira	29
12.7	Esmalte sintético duas demãos em esquadrias de ferro	30
12.8	Emassamento de paredes internas 02 demãos com massa PVA	30
12.9	Látex duas demãos em paredes internas s/ massa	30
13.	Serviços Diversos	30
13.1	Limpeza da Obra	30
13.2	Entrega da Obra	31
14.	Observações Finais	32

1. Metodologia

1.1 Objetivo

Estas Especificações Técnicas têm por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS. Este caderno, os projetos, especificações, cronograma, memorial de cálculo e o orçamento da CONTRATADA fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo estes documentos fazer parte integrante do Edital de Licitação.

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO
VIANA FREITAS

1.2 Projetos

1.2.1 Normas ABNT

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

1.2.2 Administração da Obra

Obriga-se a CONTRATADA a manter, permanentemente na obra, pessoal qualificado para gerir a execução dos serviços constantes dos projetos e especificações.

A obra deverá ter um quadro mínimo de profissionais composto de:

- 1 (um) Engenheiro Civil
- 1 (um) Mestre geral de obras;
- Vigias.

Deverão ser mantidos no local da obra:

- Livro de ocorrência diária;
- Via do contrato e de suas partes complementares;
- Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso da fiscalização;
- Registro das alterações regularmente autorizadas;
- Cronograma de execução devidamente atualizado.

1.3 Definição de preços de planilhas

Para aplicação dos preços de serviços adotam-se os seguintes critérios:

- a) Os preços unitários foram originados do banco de dados da tabela oficial da SEINFRA (Governo do Estado do Ceará), versão V28 (sem desoneração) e na



ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

falta de itens desta tabela, utiliza-se o banco de dados de composições de custos elaborados por esta diretoria;

- b) As composições oriundas da SEINFRA estão à disposição para consulta através do site <http://www.seinfra.ce.gov.br/index.php/tabela-de-custos>, e as de autoria desta diretoria, são anexadas à planilha orçamentária;
- c) Para efeito de nomenclatura as composições oriundas da SEINFRA a Letra "C" antecedendo seu código - (Governo do Estado do Ceará) e as COMPOSIÇÕES DA PREFEITURA (letra "M" antecedendo seu código);
- d) As composições oriundas do banco de dados desta diretoria a priori adotam-se preço e insumos da tabela SEINFRA correspondente, na falta de insumos na mesma, o preço é adotado, verificando seu preço no mercado, sempre adotando preço médio na pesquisa. As composições citadas neste item que foram necessárias para elaboração deste orçamento, encontram-se em anexo aos documentos técnicos deste empreendimento.

1.4 Definição de valores de BDI e Leis Sociais

O BDI utilizado na planilha orçamentária é no valor de 21,15% (vinte e um, vírgula quinze por cento), conforme memória de cálculo anexo a documentações em anexo. Para as Leis Sociais, foi adotado o valor 71,31% (setenta e um, vírgula trinta e um por cento), conforme dados padrões da SEINFRA aplicados a tabelas com desoneração.

1.5 Definição de hierarquias

- a) Em caso de dúvidas ou divergências na interpretação de projetos, primeiramente, deverá ser consultado o autor do projeto, este emitirá relatório conclusivo para a Fiscalização;
- b) Em caso de dúvidas ou divergências na interpretação de planilhas (orçamento, memorial e cronograma físico-financeiro) primeiramente, deverá ser consultado o
- c)

[7]

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

- d) técnico responsável por sua elaboração, este emitirá relatório conclusivo para a Fiscalização;
- e) Qualquer modificação sem autorização por escrito dos autores dos projetos e/ou da elaboração de orçamento isenta-os de qualquer responsabilidade dela decorrente, como afirma o art. 18 da lei federal 5.194/66 e artigo 26 da Lei federal 9.610/98;
- f) Os serviços relacionados na planilha orçamentária estão descritos somente quanto ao procedimento executivo; modelo, cor, local e dimensionamento de materiais devem estar obrigatoriamente descritos em projeto e/ou documento discriminatórios de acabamento assinado pelo(s) autor(es) do(s) projeto(s).

2. Serviços Preliminares

2.1 Canteiro da Obra

O canteiro deverá estar permanentemente limpo e o entulho decorrente da limpeza, removido da obra. Cuidado especial deve ser dado localização e montagem do quadro provisório de distribuição de energia, e instalação do destino final de esgoto. Todas as despesas de consumo serão de inteira responsabilidade da contratada. **Não poderão ser utilizadas instalações de edificações públicas próximas, exceto se justificado pela fiscalização no livro de ocorrência.**

2.1.1 Placa Padrão de Obra

Será adquirida e fixada pela CONTRATADA, placa de referência da obra nas dimensões 3,00m x 4,00m; montada sobre moldura de madeira deverá ser confeccionada em chapas planas, metálicas, galvanizadas, em material resistente às intempéries. Cores, medidas, proporções, orientações e padrões serão definidos pela fiscalização. Será fixada em local visível, e preferencialmente ao acesso principal do empreendimento ou voltada para via que favoreça a melhor visualização.



ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

2.2 Barracão aberto

A CONTRATADA deverá construir no mínimo um barracão para guarda de material e equipamentos de seu uso e na sua guarda; deverá estar locado dentro do perímetro do canteiro limitado pela locação interna do tapume. Deverá ter as dimensões mínimas de 3.00m x 4.00m, com piso cimentado rústico, coberto com telha ondulada e será utilizado para serviços operacionais que requeiram utilização de energia elétrica – (betoneira, serra, corrúpio, etc). Este barracão pode ser utilizado uma área para refeitório.

2.3 Banheiro Químico

A locação de banheiro químico é uma alternativa mais prática e adequada uma vez que pode ser instalado e retirado em poucos minutos. Sua cabine é totalmente desmontável e confeccionada de fibra de vidro ou polietileno o que confere maior leveza e portabilidade.

Em relação aos sanitários químicos no ambiente de obras, a NR-18 determina o seguinte:

- Eles devem ser colocados em locais de fácil acesso
- Os colaboradores não devem se deslocar mais do que 150 metros do seu posto até o sanitário
- Se a obra tiver mais de um andar, deve existir um banheiro em cada andar
- Os banheiros devem ser divididos entre masculino e feminino com instalações independentes para cada
- A proporção correta é de 01 sanitário para cada 20 funcionários

2.4 Ligação provisória de água e sanitário

Contemplam as ligações provisórias de água e esgoto, incluindo caixa de água de fibrocimento com capacidade de 1000 (hum mil) litros (com tampa) além de hidrômetro tipo Taquimétrico 3m³/h completo.

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

2.5 Ligação provisória de luz, força, telefone

As instalações de energia elétrica **USO EXCLUSIVO NA OBRA**, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, respeitando as exigências da concessionária local. Em nenhuma hipótese poderão ser utilizados pelo pessoal envolvido na obra, as instalações de edificações e/ou equipamentos públicos. A composição de custo contempla: Taxa de ligação da Enel; poste de concreto duplo T 150/9; quadro de medição trifásica em poste; haste de aterramento Cooperweld 5/8"; e dos elementos de ligações (rex, cabos eletrodutos e outros).

2.6 Tapume de chapas de madeira compensada E= 6mm c/abertura e portão

Em todo perímetro da área envolvida na obra, será colocada um tapume de madeira, com altura mínima de 2.20m, com acesso para entrada de veículos e funcionários. Para evitar entrada de estranhos e animais.

2.7 Raspagem e limpeza do terreno

O terreno a ser utilizado, inicialmente deverá ser limpo para dar viabilidade à obra. Qualquer indício de vegetação deve ser retirado, bem como entulhos e/ou terras que não servirão para aterro na construção em si.

Os trabalhos de preparo do terreno em si constarão de:

- a) Limpeza geral do terreno, retirando qualquer vegetação nativa, bem como o "humos" e raízes pertencentes às mesmas;
- b) Retirada total da terra e raízes nocivas à finalidade de execução da obra.

2.8 Demolições e Retiradas

Serão demolidos e devidamente retirados seus entulhos e restos expelidos da obra por meio de caminhão basculante:

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

- a) Demolição de alvenaria de tijolos s/ reaproveitamento;
- b) Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto.



2.9 Observações Finais

- a) Todo material demolido deverá ser acumulado na área interna da cerca, e toda vez quando se atingir o volume de 6,00m³, deverá ser retirado do perímetro da obra;
- b) Em dúvida de quantitativos de demolições, verificar memorial de cálculo específico.

2.10 Carga e transporte de material (carga manual, carga mecanizada de entulho, de terra)

Será retirado e transportado para locais externos a obra todo material excedente de demolições e material proveniente da limpeza do terreno e expurgo de entulho e terra. Considerando empolamento de 15% (quinze por cento) para demolições em geral e escavação mecanizada.

2.11 Observações Finais

- a) Todo material demolido deverá ser acumulado na área interna da cerca, e toda vez quando se atingir o volume de 6,00m³, deverá ser retirado do perímetro da obra;
- b) Em dúvida de quantitativos de demolições, verificar memorial de cálculo específico.

3 **Movimento de Terra**

3.1 Escavação manual de solo de primeira categoria profundidade

Trata-se das escavações manuais de valas, a serem executadas as alvenarias e fundações. O material proveniente deste processo fora considerado de boa qualidade 50% (cinquenta por cento) de material que deverá reaproveitável em aterros propostos, e os de má qualidade expurgados da área da obra. As escavações de fundações de



ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

concreto armado estão descritas em cálculo estrutural, conforme dimensões propostas em projeto.

3.2 Carga e transporte de material (carga manual, carga mecanizada de entulho, de terra)

Será retirado e transportado para locais externos a obra todo material excedente de demolições e material proveniente da limpeza do terreno e expurgo de entulho e terra. Considerando empolamento de 15% (quinze por cento).

3.3 Aterro com compactação manual s/ controle, material c/ aquisição

Fora considerado aterro para nivelamento das salas, rampas, bancos de alvenaria e calçada; será realizado um lastro de aterro média em camadas médias de 20cm (vinte centímetros), exceto quando a aterro não atinja esta média, compactado com malho de mínimo 20kg (vinte quilos) em camadas sucessivas, até que se chegue ponto ideal de compactação e nível.

3.4 Reaterro com compactação manual sem controle, material de valas

Os locais escavados a serem preenchidos após execução das fundações deverão ser reaterrados com material de remanescente destas escavações; em camadas sucessivas de 20 cm (vinte centímetros) deverão ser fortemente compactados manualmente com malho de no mínimo 20 kg (vinte quilos), até que se chegue ponto ideal de compactação e nível. O material de pouca qualidade do material a ser expurgado deverá ser reaproveitado para aterro de pisos.

3.5 Lastro de concreto magro, aplicado em sapatas, espessura de 5cm

Será executado lastro de concreto magro, no traço 1:3:3 (cimento Portland, brita 02 e areia grossa), argamassa que conterá no mínimo 200Kg de cimento/m³; na espessura média de 5 cm (cinco centímetros), que servirá de base para as sapatas.

[12]

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO
VIANA FREITAS

4 Fundações e Estruturas

4.1 Alvenaria de embasamento de pedra argamassada

A alvenaria de pedra será executada no traço 1:3:3 (cimento, areia grossa e pedra) e percentual de pedra mínimo de 30% (trinta por cento) do volume, como base de alvenarias.

4.2 Alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado com argamassa cimento e areia 1:4

Executado no traço 1:4 (cimento e areia), será executado como nivelador de base das alvenarias e rampas, suas dimensões e locais estão previstas e descritas no memorial de cálculo.

4.3 Concreto p/ vibração, Fck 25 e/ou 30mpa com agregado adquirido

A execução das estruturas de concreto obedecerá às normas técnicas da ABNT atinentes ao assunto, além das que se seguem. Os concretos estruturais a serem empregados serão executados com os Fck's de 25 MPa e/ou 30MPa, de acordo com projeto estrutural, sendo de responsabilidade da CONTRATADA, sua resistência e estabilidade. O traço do concreto, quando não estabelecido em projeto, será 1:3:3 (cimento, brita e areia grossa) com Fa/c adequado para que se atinja o Fck estipulado.

4.4 Lançamento e aplicação de concreto com e sem elevação

Após a confecção de argamassa de concreto, este deve ser lançado observando:

- a) Molhar toda a forma;
- b) Concretar, considerando vibração manual ou mecânica para adensamento da peça estrutural;
- c) Concretar a peça por inteiro, não deixando espaçamento entre concretagem inferior a vinte e quatro horas;



ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

Atenção para o tipo de concreto utilizado na obra.

4.5 Forma para fundações e estruturas

Poderão ser utilizadas fôrmas de madeira confeccionadas em tábuas tipo virola ou semelhante, devidamente contra-ventadas com peças de madeira serrada; deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, possuindo um trabalho final que reproduza as dimensões das peças determinadas em projeto. Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem às peças isentas de deformações. Nas fôrmas para vigamento usar chapa compensada resinada de 12,00mm (doze milímetros). Para a execução dos pilares, considerou-se formas em chapa compensada, com espessura de 12 mm (doze milímetros).

4.6 Armaduras para concreto

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. As barras e fios de aço para concreto armado deverão obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118. Quantidade, bitolas e distribuição das ferragens deverão ser obedecidas rigorosamente às informações descritas nos quadros de cortes em projeto.

4.7 Anel de impermeabilização com armação em ferro

Será em concreto Fck mínimo de 20 MPa traço 1:3:3 (cimento pedrisco e areia grossa) aço 6.3 (CA 50), sua composição de custos inclui: ferragem, forma, colocação de concreto e desforma. Consistem nas cintas a serem colocadas nas alvenarias a serem construídas (consideradas 02 cintas, uma na base e outra no topo das alvenarias, em locais sem detalhamento estrutural de viga superior).

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

4.8 Lajes pré-fabricadas treliçadas para piso e forro

Laje tipo treliçada tendo como apoios extremos os eixos de vigas o qual vão se apoiar, sua composição já inclui malha de aço CA60, concreto com espessura de 03 (três) cm, lançamento de concreto, rejuntamento, escoramento e retirada de escoramento, sua execução será conforme determinações das normas técnicas, e seus locais e dimensões são descritos no memorial correspondente.

Obs.: Malha, concreto e lançamento de concreto fora reduzido em sua quantidade no item orçamentário específico, devido ele já estar incluso na composição deste serviço.

5 Paredes e Painéis

5.1 Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm com argamassa mista de cal hidratada espessura de 10cm

Executada nas alvenarias a serem construídas, conforme projeto. As peças deverão ser de primeira qualidade, assentadas com argamassa mista de cal hidratada com espessura de 10 cm (dez centímetros).

5.2 Verga reta de concreto armado

Colocadas sobre vãos de portas e janelas, sob estas deverão ser executadas também contra-vegas, instaladas em alvenaria, de forma a evitar o desgaste do painel de alvenaria em relação a compressões acidentais da parede. Será em concreto (traço 1:3:3 – cimento, areia grossa e brita) com Fck mínimo de 20 MPa, incluindo no mínimo dois ferros corridos com bitola mínima de 6,3mm (seis vírgulas três milímetros), e suas dimensões serão (15x10) cm. A composição inclui concreto, lançamento, forma e desforma, como também a ferragem.

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

5.3 Chapim pré-moldado de concreto

O chapim será assentado nas alvenarias de platibanda e arquibancadas a serem construídas, com dimensões especificadas em projeto e memorial de cálculo.

6 Esquadrias e Ferragens

6.1 Bancada de mármore espessura de 3cm

Serão colocadas bancadas conforme dimensões cores especificadas em projeto arquitetônico e memorial de cálculo.

6.2 Porta tipo paraná

De acordo com projeto arquitetônico, em determinados ambientes serão assentadas portas do tipo Paraná, com madeira de boa qualidade, sem falhas e defeitos. Deve-se observar há diferenciação nas dimensões de cada porta, como na quantidade. Além disso, é válido ressaltar que serão instaladas duas portas Paraná completas para deficientes. Atenção para dimensões e quantidades em projeto arquitetônico e memorial de cálculo.

6.2.1 Elementos integrantes da Porta

Para cada porta será executado:

Forramento: Fixados com seis tacos de madeira, em forramento de madeira de boa qualidade de largura de quinze centímetros;

Alisar: Em madeira de boa qualidade com largura mínima de 5,00 mm (cinco centímetros);

Dobradiças: Nas dimensões 3"X2 1/2" do tipo cromada fixadas em parafusos para madeira nas dimensões mínimas de 1 3/4"X10 mm;

Fechadura: Tipo externa e interna, reforçada.



ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

6.3 Esquadrias Metálicas

As esquadrias serão executadas em conformidade ao quadro de esquadrias que está definido em projeto de arquitetura. Deverão ser fiel ao tipo de detalhamento proposto e como também ao uso de material de boa qualidade. Não poderá ser utilizado material reaproveitado, bem como, com presença de oxidação.

Nesta obra especifica será utilizados os seguintes itens:

- JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO – devem seguir rigorosamente o projeto arquitetônico;
- PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/ FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUSO PINTURA ESMALTE SINTÉTICO – devem seguir rigorosamente o projeto arquitetônico;
- PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTE E FERRAGENS.

6.4 Vidro comum em caixilhos com massa esp= 5mm, colocado

O vidro de 05 mm de espessura irá compor as janelas basculantes em alumínio anodizado natural, de acordo com o especificado em projeto arquitetônico. Não poderá ser vidro reaproveitado e deverá ser instalado sem defeitos ou falhas.

6.5 Cobogó anti-chuva (50x40)cm c/ arg. cimento e areia traço 1:3

Elemento para ventilação, iluminação natural, proteção contra chuva, economia com esquadrias, instalado edificação da casa de bombas, conforme apresentado em projeto arquitetônico.

6.6 Cerca/gradil nylofor h=1,03m, malha 5 x 20cm - fio 4,30mm, com fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm chumbados em base de concreto (exclusive esta) , revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca - fornecimento e instalação

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

Deverá ser executado de acordo com a indicação em projeto, com malha 5x20cm, fios de 4,30mm.

6.7 Portão de alumínio anodizado natural, fechamento total com lambri bola e corrediço (fornecimento e montagem)

Serão assentados nos locais definidos em projeto, em alumínio anodizado natural, com lambri bola, corrediço e fechamento total. Nenhum perfil estrutural ou contra-marco deverá apresentar espessura inferior a 1,6mm.

6.8 Peitoril em granito L=15cm

Serão colocadas peças de granito no peitoril de cada janela, conforme dimensões e cores especificadas em projeto arquitetônico e memorial de cálculo.

7 Cobertura

7.1 Telha de alumínio trapezoidal

Seguir orientação quanto a tipo de telha, espessura, altura e inclinação constante no projeto de arquitetura e estrutura metálica. As telhas serão do tipo alumínio trapezoidal, conforme projeto e deverão ser de primeira qualidade, e obedecerão a procedimentos de execução conforme determinações do fabricante.

7.2 Estrutura treliçada de coberta, tipo arco, com ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, transporte com guindaste, jateamento e pintura

Seguir especificações e detalhes conforme projeto de estrutura metálica.

7.3 Calha de chapa galvanizada 26 desenvolvimento 50cm

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

As calhas serão em chapas galvanizada 26 com desenvolvimento 0.50m e serão colocadas em local indicado em projeto arquitetônico.

7. Impermeabilização

7.1 Impermeabilização com manta asfáltica

A superfície em que será aplicada a manta deverá estar limpa, bem nivelada e uniforme. Deve-se primeiro aplicar uma demão de primer a base de água ou base de solvente sobre a superfície e deixar secar. Em seguida usando um maçarico direcionara chama ao polietileno da manta, até que ele comece a derreter, e no primer do substrato até aquecê-lo, para que ocorra uma perfeita aderência. Será executada impermeabilização nos baldrames e alvenarias conforme projeto arquitetônico e memorial de cálculo.

8. Revestimentos

8.1 Chapisco

Executada em camadas irregulares e descontínuas de argamassa no traço 1:3 (cimento e areia grossa), em todas as paredes a serem executadas. No caso das lajes o traço será de 1:4 (cimento e areia grossa), partes expostas de baldrames deverão ser também chapiscadas, rebocadas e pintadas.

8.2 Reboco e Emboço

Camada de argamassa 1:5 (cimento e areia média), aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado, não devendo ter espessura superior a 2,00 cm (dois centímetros).

Reboco: executado em paredes destinadas a pinturas;

Emboço: executado em paredes destinadas a revestimentos cerâmicos.

No caso de reboco em lajes o traço será de 1:4,5 (cimento, cal e areia).

[19]



ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS**CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO
VIANA FREITAS****8.3 Revestimentos Cerâmicos**

Os revestimentos cerâmicos serão executados após a cura da argamassa de emboço. As peças serão de primeira qualidade, vitrificação homogênea e coloração uniforme, assentado com argamassa industrializada tipo AC III, respeitando dimensões e cores impostas por projeto arquitetônico. Primeiramente devem ser assentadas as peças cerâmicas nas paredes; posteriormente são executados os pisos. Deste modo, serão evitados danos ao esmalte do revestimento de piso durante o assentamento executado posteriormente nas paredes. Quando não especificado de forma diversa, as juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo e sua espessura não excederá 2,00 mm (dois milímetros). Quando possível, coincidirão com as juntas do piso.

Deverão seguir padrão definido pelo projeto arquitetônico, orçamento e memorial de cálculo, sendo eles:

- Cerâmica esmaltada retificada c/ argamassa de cimento e areia até 30x30cm (900 cm²) - decorativa p/ parede;
- Cerâmica esmaltada c/ argamassa pré-fabricada até de 10x10cm (100 cm²) - decorativa p/ parede;

8.4 Rejuntamento

Rejuntamentos executados com argamassa pré-fabricada, juntas até 2,00mm (dois milímetros), em áreas que receberão revestimento cerâmico.

9. Pisos**9.1 Lastro de concreto regularizado com espessura de cinco centímetros**

Será executado lastro de concreto, no traço 1:3:3 (cimento Portland, brita 02 e areia grossa), argamassa que conterà no mínimo 200Kg de cimento/m³; na espessura média de 5 cm (cinco centímetros), que servirá de base para assentamento de pisos.

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

**CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO
VIANA FREITAS**

9.2 Lastro de pó de pedra

Será utilizado lastro de pó de pedra no piso da quadra e corredores indicados em projeto.

9.3 Piso industrial natural espessura=12mm, incluso polimento (externo/interno)

Deverão ser executados pisos de alta resistência em cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza, utilizando grãos de alta resistência. As juntas deverão ser no máximo 7,00 mm (sete milímetros) de espessura. A base deverá estar nivelada, desempenada, curada ou endurecida. Sobre a base de regularização serão colocadas as juntas de dilatação de plástico, formando quadrados (1,00 x 1,00) m. Será aplicada a argamassa de alta resistência, compactada e desempenando com desempenadeira de aço. A superfície terá o acabamento desempenado e no oitavo dia poderá ser feito o polimento. Locais, cores e dimensões especificadas em projeto arquitetônico e memorial de cálculo.

**9.4 Cerâmica esmaltada retificada c/arg. pré fabricada acima de 30x30cm (900cm²)
-- PEI-5/PEI-4 -- P/PISO**

Será executada nos locais e com dimensões definidas em projeto arquitetônico, assentada com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia), devidamente rejuntada com argamassa industrializada e junta de até 02 mm (dois milímetros). A argamassa de assentamento deve ser aplicada sobre um lastro de concreto de espessura 5,00 cm. O solo deve estar devidamente compactado. O rejuntamento deverá ter a cor e espessura indicada pelo projeto e na falta deste, por definição posterior do projetista.

9.5 Soleira de granito L= 15cm

Serão colocadas soleiras de granito como forma de diferenciar pisos de ambientes distintos, conforme detalhado em projeto arquitetônico e memorial de cálculo.

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

**CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO
VIANA FREITAS**

9.6 Banqueta/ meio fio de concreto pré-moldado (1,00x0,25x0,15m)

Meio-fio de concreto pré-moldado, com dimensões de 12 x 30 x 100 cm, assentado sobre lastro e argamassa de cimento e areia, a ser utilizado conforme especificações do projeto arquitetônico e memorial de cálculo.

9.7 Piso podotátil interno de borracha 30x30cm assentamento com cola vinil (fornecimento e montagem)

Piso podotátil (alerta/direcional) será executado sobre um lastro de concreto, a ser instalado conforme detalhado em projeto arquitetônico.

9.8 Piso intertravado tipo tijolinho (20x10x6)cm 35 MPa, colorido -- compactação mecanizada

Sobre areia (já inclusa na composição dos itens), será assentado piso intertravado para tráfego de pedestres, com espessura de 6,00 cm (seis centímetros), e para tráfego de veículos, com espessura de 8,00 cm (oito centímetros), aterrados no lastro no mínimo de ¾ da espessura da peça, nos locais e cores determinados de acordo com projeto arquitetônico.

9.9 Soleira de granito L=15cm

Serão colocadas soleiras de granito como forma de diferenciar pisos de ambientes distintos, conforme detalhado em projeto arquitetônico e memorial de cálculo.

9.10 Revestimento de brita com agregado adquirido

Será utilizado brita 8mm para o piso dos locais indicados em projeto.

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

**CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO
VIANA FREITAS**

**9.11 Piso cimentado c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:4,
esp.=1.5cm**

O piso cimentado será aplicado nos locais indicados em projeto, de acordo com planilha orçamentária e memória de cálculo, sobre lastro de concreto, com espessura igual a 1,50 cm.

10. Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias seguirão projeto específico, sendo responsabilidade da CONTRATADA, executar deste o ponto do hidrômetro até o ponto final de fornecimento d' água bem como o ponto sanitário até o destino final. Seguirão rigorosamente além do projeto, as normas da ABNT. As tubulações e conexões serão em PVC soldável classe 15, de 1ª qualidade sendo que as conexões extremas que sejam conectadas aos metais deverão ter bucha de latão.

**11. Inst. Elétricas, telefonia, lógica, som e sistemas de controle (incluso
SPDA)**

11.1 Responsabilidade técnica

Todos os dados, textos, quantitativos e especificações quanto a instalações elétricas, são de responsabilidade do autor do projeto, o qual está exposto diante a ART correspondente desta responsabilidade. A execução das instalações elétricas obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT), de acordo com o projeto apresentado. O construtor executará todos os trabalhos complementares da instalação elétrica ou correlatos, preparo, fechamento de recintos para cabines e medidores,

[23]

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

aberturas e recomposição de rasgos para condutos e canalizações e todos os arremates decorrentes da instalação elétrica.

11.2 Iluminação de Emergência – I.E.

BLH 20/55 – 4hs.

Previsão em norma: 3 lux para locais abertos e 5 lux para escada e locais com obstáculo. A alimentação da luminária de emergência será sempre por disjuntor exclusivo, sem interrupção, durante 24hs.

O bloco dimensionado para o sistema foi o BLH 20/55, Aereolux, com sistema de comutação automática, sistema de proteção de bateria contra carga excessiva. Na falta de energia o sistema de comutação automático será ativado, mantendo os faróis acessos até o fim de sua autonomia que é de 4 horas.

11.3 Sistema de Proteção Contra Descarga Atmosférica – SPDA

A cobertura receberá em todo seu perímetro acima da platibanda uma cordoalha de cobre nú 35,00m² com diâmetro de cada fio cordoalha 2,5mm + 14 terminais aéreos arredondados maciço com espessura de 3mm de acordo com o espaçamento médio estabelecido por norma, e serão realizadas 14 descidas em seu sistema de captação até a interligação com a malha de aterramento através de cordoalha de cobre nú 35,00m² com diâmetro de cada fio cordoalha 2,5mm. Na edificação também terá um castelo d'água e no seu topo um captor tipo franklin conforme detalhado acima com duas descidas em cobre nú #35mm².

A malha de aterramento será com cabo de cobre nu 50mm² com diâmetro de cada fio cordoalha 3mm e hastes de terra tipo copperweld diâmetro 5/8" e 2,40m de comprimento, para interligação das descidas. A resistência máxima do sistema de SPDA será de 10Ω, como forma de reduzir os gradientes de potencial no solo e a probabilidade de centelhamento perigoso

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

11.4 Normas de Execução de Instalações Elétricas

As instalações serão executadas respeitando-se as normas da ABNT para cada caso, onde houver omissão da ABNT, serão consideradas as normas internacionais aplicáveis.

De maneira geral será obedecida a NBR - 5410/2004. Para tanto deverão ser empregados profissionais devidamente habilitados e ferramental adequado a cada tipo de serviço. As normas de construção dos materiais e equipamentos serão as da ABNT, IEC e ANSI/NEMA. Além das NBR's citadas, deverão também ser observadas as Normas do Corpo de Bombeiros.

Para instalações do sistema de proteção contra descargas atmosféricas deverá ser obedecida a NBR 5419/2005 – Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas.

Deverão ser observadas e seguidas todas as prescrições da norma regulamentadora NR10 do Ministério do Trabalho.

Além das vistorias e testes exigidos pela fiscalização, a instalação, como um todo, deverá ser submetida às seguintes verificações:

- Verificação das características elétricas;
- Testes de funcionamento;
- Conformidade dos materiais e equipamentos empregados;
- Acabamento civil em geral;
- Verificação visual da montagem;
- Qualidade da mão-de-obra aplicada (e fiscalização);
- Testes de continuidade do aterramento.

Condutos

O fornecimento dos eletrodutos deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como luvas, curvas, entre outros, acessórios de fixação e sustentação dos eletrodutos fixados em piso, parede e laje.

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

11.5 Eletrodutos PVC

As extremidades dos eletrodutos, quando não roscadas diretamente em caixas ou conexões com rosca fêmea própria ou limitadores tipo batente devem ter obrigatoriamente buchas e arruela fundido, ou zamack. Serão rígidos, de cloreto de polivinil não plastificado (PVC), auto extingüível, rosqueáveis, conforme NBR 5150.

Os eletrodutos obedecerão ao tamanho nominal em polegadas e terão paredes com espessura da "Classe A".

Para desvios de trajetória só será permitido o uso de curvas, ficando terminantemente proibido submeter o eletroduto a aquecimento.

Equalização do Aterramento

Todas as conexões do sistema de aterramento deverão ser feitas por processo de solda exotérmica.

As conexões devem incluir, porém sem estarem limitadas a todas as emendas cabo a cabo, em forma de T, em X, hastes de aterramento, cabo para aço e ferro fundido e ainda terminais de cabo.

Devem ser seguidas todas as instruções relativas aos procedimentos adequados para realização dos métodos e processos de solda definidos pelos respectivos fabricantes.

Todos os materiais utilizados (moldes, metal de solda em pó, ferramentas, acessórios, etc.), devem ser de um único fabricante a fim de se evitar misturas e incompatibilidade de materiais que possam comprometer a qualidade da solda.

Deverão ser executadas as conexões da malha de aterramento sob o piso elevado e do sistema de equipotencialização dos demais sistemas de aterramento existentes.

Cordoalha de Cobre Nu para as instalações de SPDA deverão ser utilizados condutores elétricos em cobre sem isolamento (cordoalha de cobre nu) com características em conformidade com a NBR5419/2015 e demais normas pertinentes. O diâmetro dos condutores é definido em projeto.



ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

11.6 Quadro e disjuntores

Será embutido em parede, com dimensões, modelos e padrões definidos em projeto, considerando que haverá colocação de disjuntores neste e no quadro existente conforme amperagem; não haverá barramentos neste quadro, pois o existente supre as necessidades desta ampliação.

11.7 Tomadas, interruptores e caixas de ligação

Material a ser utilizado deve cumprir as normas e especificações técnicas em vigência; no caso de tomadas, prever sempre fiação de aterramento; devem ser obedecidos os tipos, modelos conforme projeto específico.

11.8 Luminárias

Serão metálicas com lâmpadas fluorescentes completas, conforme potência. Para efeito de composição, os serviços já contemplam os trabalhos de assentamento, e /ou fixação de calhas, reatores, lâmpadas e etc. O local de cada luminária está definido em projeto.

11.9 Eletrodutos

Serão do tipo PVC roscável em diâmetros (inclusive as conexões) conforme o uso no projeto. Deverão obedecer às normas e especificações vigentes da ABNT. A não ser por fatores condicionantes do projeto arquitetônico, os condutos correrão embutidos nas paredes e lajes ou em outros espaços preparados para este fim, conforme o caso chumbados com argamassa no traço 1:4 (Cimento e areia grossa). Os eletrodutos rígidos deverão ser emendados por meio de luvas atarraxadas em ambas as extremidades a serem ligadas. Estas extremidades serão introduzidas na luva até se tocarem, o que assegurará a continuidade da superfície interna.



ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

11.10 Fiação

Serão em cabos isolados de cobre com capeamento em PVC, 750 V, com bitolas conforme dimensionamento em projeto. Deverão obedecer às normas e especificações vigentes da ABNT. Serão instalados de forma a não ficarem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões serão curvados com raios maiores ou iguais ao mínimo admitido para o seu tipo. Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não se permitindo, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos. A enfição só será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações e após colocação das esquadrias. Toda a tubulação será limpa e seca pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina.

Para se possa obedecer a norma NBR 5410 determina-se o uso de padrão de cores a seguir:

Azul claro: para condutores neutros com isolação;

Verde ou verde com amarelo: para condutores de proteção;

Vermelho, preto ou marrom: indicado para condutores fase.

11.11 Aterramento

Todo o aterramento deverá ser feito utilizando o barramento existente.

12. Pintura

12.1 Serviços Gerais

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, ser cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. Toda vez que uma



ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e depois com um pano seco, para remover todo o pó antes de aplicar a demão seguinte.

12.2 Emassamento de paredes externas 02 demãos com massa acrílica

Deverá ser aplicada uma camada de massa para correção de deformidades em toda superfície a receber pintura (alvenarias, lajes ou forros), deixando secar e em seguida lixar. Apresentado defeitos faz-se um novo repasse de massa para correções, quando a superfície estiver perfeita, aplica-se a tinta em 02 (duas) demãos.

12.3 Látex duas demãos em paredes externas s/ massa

Aplicada em duas demãos, nas paredes externas (assim como em lajes ou forros quando tiver), nas cores e locais indicados em projeto arquitetônico.

12.4 Pintura p/piso à base latex acrílico, tipo "Novacor"

Será feita a pintura no piso da quadra (industrial) com tinta do tipo "Novacor" a base de látex acrílico, conforme descrito em projeto e memorial de cálculo.

12.5 Emassamento de esquadrias de madeira p/ tinta óleo ou esmalte 2 demãos

Deverá ser aplicada uma camada de massa para correção de deformidades em toda superfície a receber pintura, deixando secar e em seguida, lixar. Apresentado defeitos faz-se um novo repasse de massa para correções, quando a superfície estiver perfeita, aplica-se a tinta em 02 (duas) demãos.

12.6 Esmalte sintético duas demãos em esquadrias de madeira

Serão primeiramente executadas duas demãos de emassamento; após no mínimo 20h (vinte horas), serão pintadas todas as esquadrias de madeira em duas demãos com tinta esmalte sintético. As superfícies antes até mesmo do emassamento, deverão estar

[29]

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

isentas de defeitos, ondulações e sujeiras; a cor quando não definida em projeto, será coincidente com a cor aplicada hoje nas esquadrias existentes na escola.

12.7 Esmalte sintético duas demãos em esquadrias de ferro

Será primeiramente colocada a camada de massa de líquido preparador tipo Zarcão em uma demão em cada esquadria de ferro, depois aplicação de 02 (duas) demãos (intervalo mínimo entre as demãos de 08 (oito) horas) de tinta esmalte sintético. Serão pintadas por este método todas as esquadrias metálicas prevista em projeto. A aplicação obedecerá rigorosamente às prescrições determinadas pelo fabricante, nos rótulos das embalagens ou catálogos específicos.

12.8 Emassamento de paredes internas 02 demãos com massa PVA

Deverá ser aplicada uma camada de massa para correção de deformidades em toda superfície a receber pintura (alvenarias, lajes ou forros), deixando secar e em seguida lixar. Apresentado defeitos faz-se um novo repasse de massa para correções, quando a superfície estiver perfeita, aplica-se a tinta em 02 (duas) demãos.

12.9 Látex duas demãos em paredes internas s/ massa

Aplicada em duas demãos, nas paredes internas (assim como em lajes ou forros quando tiver), nas cores e locais indicados em projeto arquitetônico.

13. Serviços Diversos

13.1 Limpeza da Obra

Este serviço contempla todos os serviços de limpeza para entrega da obra, entre eles:

- a) Resquícios de pintura em pisos e paredes;
- b) Limpeza e lavagem de todo piso executado;

[30]

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS

- c) Limpeza geral das esquadrias metálicas;
- d) Limpeza final da obra e transporte de expurgos remanescentes.

13.2 Entrega da Obra

A obra deverá ser entregue em perfeitas condições de acabamento e funcionamento. Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local, ao término das obras, quando convier ao CLIENTE. Todo entulho e resto de materiais de construções deverá ser removido do local da obra.

Devem seguir padrões, detalhes, quantidades e locação definidas em projeto e conforme a planilha orçamentária, os itens:

- Letreiro, letra em caixa de zinco h = 20cm.
- Árvore com tutor e adubo.
- Placa de acrílico personalizada com logo e/ou letreiro, 100x50cm.
- Conjunto para futsal com traves oficiais de 3,00 x 2,00 m em tubo de aço galvanizado 3" com requadro em tubo de 1", pintura em primer com tinta esmalte sintético e redes.
- Conjunto para quadra de volei oficial com postes em tubo de aço galvanizado 3", h = *255* cm, pintura em tinta esmalte sintético, rede de nylon com 2 mm, malha 10 x 10 cm e antenas oficiais.
- Conjunto para basquete com tabelas em compensado naval, modelo oficial, 1,05x1,80m, esp. 18mm, completo, inclusive estrutura em tubos de aço galvanizado de 4" e de 1", acabamento em massa plástica, primer e tinta esmalte sintético, com reforço tipo mão francesa, avanço livre de 2,30m.

L. NETO

ENGENHARIA



Prefeitura de
Maracanaú

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA MARIA DO SOCORRO
VIANA FREITAS

14. Observações Finais

- a) Qualquer serviço constante na planilha orçamentária, que caso não tenha sua especificação, poderá o licitante, até vinte e quatro horas do pleito licitatório, reivindicar detalhes e serviços complementares.
- b) Qualquer serviço ou texto constante nesta especificação, que caso não esteja contida em planilha orçamentária, considerar-se "letra morta" neste documento.
- c) No caso do item "a" deste capítulo, as informações podem ser adquiridas no setor de projetos e orçamentos da secretária de Infraestrutura do município no horário comercial.
- d) Em caso de dúvida, entrar em contato com o(a) arquiteto(a) responsável pelo projeto.

Maracanaú, Ce – Maio de 2025.


Francisco Lodoico de Sousa Neto
Crea 54200D
Eng. Civil

Secretaria de
Educação



Prefeitura de
Maracanaú



**DECLARAÇÃO PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA PARA CAPACITAÇÃO
TÉCNICA PROFISSIONAL E OPERACIONAL**

**ORÇAMENTO: CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO COM VESTIÁRIO NA ESCOLA PROFª
MARIA DO SOCORRO VIANA FREITAS**

LOCAL: MUNICÍPIO DE MARACANAÚ

A EMPRESA DEVE COMPROVADAMENTE TER EXECUTADO, POR MEIO DE ATESTADOS,
QUANTIDADES MÍNIMAS DOS SEGUINTE SERVIÇOS, EM UM MESMO CONTRATO OU EM
CONTRATOS DIFERENTES, DENTRO DO MESMO PERÍODO:

- CAPACITAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
C5216	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLÚSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	KG
C2426	TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL	M2

- CAPACITAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QTD.
C5216	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLÚSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	KG	1057,24
C2426	TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL	M2	111,51

Maracanaú, junho de 2026.


Francisco Lacerda de Sousa Neto
Engenheiro Civil
CREA 54200D
RNP 0613573396

Secretaria de Educação
Rua Capitão Valdemar de Lima, 202, Centro – CEP 61.900-025, Maracanaú-Ce
Tel.:(85) 3521-5652