



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços
SINAPI (JUNHO/2022)
e/ou composições PiniTCPO

NÃO DESONERADO

BDI 22,23%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI **DATA:** 29/09/2022
LOCAL: RUA PORTO ALEGRE, SEM NÚMERO. CENTRO. TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000 **LEIS SOCIAIS:** 113,04%

REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI

1.0	ADMINISTRAÇÃO OBRA	3,80%	22.261,67
2.0	SERVIÇOS INICIAIS	2,34%	13.723,17
3.0	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS	6,81%	39.878,15
4.0	MOVIMENTO DE TERRA-ARQUIBANCADA	0,96%	5.616,19
5.0	FUNDAÇÃO-ARQUIBANCADA	3,07%	17.982,11
6.0	ARQUIBANCADA	15,16%	88.780,63
7.0	ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS	5,64%	33.030,72
8.0	ESQUADRIAS	4,35%	25.446,15
9.0	COBERTURAS	4,44%	25.992,03
10.0	PISOS	26,30%	165.680,60
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,09%	12.227,48
12.0	SPDA	8,34%	48.854,62
13.0	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	9,70%	56.773,11
14.0	PINTURAS	2,73%	18.011,54
15.0	ACESSIBILIDADE	2,07%	12.118,18
16.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,19%	1.119,06
TOTAL GERAL		100,00%	R\$ 585.495,41

Yuri
YURI MIRANDA CLINHA DE OLIVEIRA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - MT 49090



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços
 SNAPI (JUNHO/2022)
 e/ou composições PlanTCPO

NÃO DESONERADO

BDI 22,23%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

DATA: 28/09/2022

OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI
 LOCAL: RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO, CENTRO, TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000

LEIS SOCIAIS: 113,04%

ORÇAMENTO

REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI

22.261,67

1.0		ADMINISTRAÇÃO OBRA	UN	1,00	18.212,94	22.261,67	22.261,67
1.1	AMM CIV 001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					13.723,17
2.0		SERVIÇOS INICIAIS					8.220,50
2.1	AMM CIV 008	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,50	538,04	657,64	5.502,67
2.2	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	86,33	52,15	63,74	39.878,15
3.0		DEMOLIÇÃO E RETIRADAS					1.471,73
3.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	25,92	46,46	56,78	1.045,78
3.2	AMM CIV 010	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE FERRO	M2	15,50	55,20	67,47	893,17
3.3	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	260,40	2,81	3,43	25.360,98
3.4	AMM CIV 002	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA	M2	1.034,72	20,06	24,51	11.106,49
3.5	AMM CIV 003	REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA CHUMBADA EM CONCRETO (ALAMBRADO, GUARDA-CORPO)	M2	169,98	63,48	85,34	5.619,19
4.0		MOVIMENTO DE TERRA-ARQUIBANCADA					4.082,64
		EMBASAMENTO					1.156,02
4.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	47,39	70,49	86,15	378,53
4.2	96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	22,11	42,74	52,24	17.982,11
4.3	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	80,18	5,15	6,29	2.541,42
5.0		FUNDAÇÃO ARQUIBANCADA					1.564,21
		EMBASAMENTO					13.876,48
5.1	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	5,26	395,29	483,16	1.564,21
5.2	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	5,26	243,30	297,38	13.876,48
5.3	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	16,85	673,76	823,53	98.780,63
6.0		ARQUIBANCADA					37.289,43
		ALVENARIA					1.416,47
6.1	101186	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	45,28	673,76	823,53	7.829,94
		LAJE DE PISO					4.294,16
6.2	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	1,72	673,76	823,53	8.419,78
6.3	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	14,44	443,63	542,24	12.672,47
6.4	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	14,44	243,30	297,38	691,71
6.5	97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	287,21	25,78	31,51	4.866,31
6.6	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILHO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	143,63	72,19	88,23	809,79
		REVESTIMENTO					4.875,44
6.7	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	143,51	3,96	4,82	5.815,14
6.8	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	143,38	27,77	33,94	33.030,72
		PINTURA					809,79
6.9	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	333,25	1,99	2,43	4.875,44
6.10	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	333,25	11,48	14,03	5.815,14
6.11	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	333,25	14,28	17,45	
7.0		ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS					33.030,72
		ALVENARIA					
7.1	101162	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	172,80	166,39	191,15	

YURI MIRANDA OLIVEIRA DE OLIVEIRA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - MT 49090



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços
SINAPI (JUNHO/2022)
e/ou composições PiniTCPO

NÃO DESONERADO

BDI 22,23%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI
LOCAL: RUA PORTO ALEGRE, SEM NÚMERO, CENTRO, TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000

DATA: 29/09/2022
LEIS SOCIAIS: 113,04%

ORÇAMENTO

8.0						ESQUADRIAS					25.446,16
8.1						PORTAS EM MADEIRA					
	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	779,00	952,17				1.904,34	
8.2						PORTÕES E GRADILS					
	AMM CIV 009	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM QUADRO DE DN 1 1/4", E BARRAS VERTICAIS DE DN 1" A CADA 10CM	M2	12,50	634,64	775,72				9.698,50	
	AMM CIV 014	PORTÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE CORRER - 1 FOLHA	M2	1,50	1.377,00	1.683,10				2.524,69	
8.4						RECOLOCAÇÃO DE ALAMBRADO					
	AMM CIV 011	REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA (ALAMBRADO, GUARDA-CORPO)	M2	169,98	58,46	47,00				7.989,06	
	AMM CIV 012	RELOCAÇÃO DE ALAMBRADO, COM ALTURA DE ATÉ 4,50M	M2	169,98	16,04	19,60				3.331,60	
											25.992,69
9.0						COBERTURAS					
9.1						COBERTURA COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO					
	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	260,40	79,92	97,68				25.435,87	
9.2						CUMEEIRA					
	AMM CIV 004	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E=0,5MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DEFIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	6,70	67,92	83,01				556,16	
											166.680,60
10.0						PISOS					
10.1						REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA					
	AMM CIV 005		M2	1.152,42	6,39	7,81				9.090,40	
10.2						EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016					
	94990		M3	21,02	788,18	963,39				20.250,45	
10.3						SUBSTITUIÇÃO DE PISO					
	AMM CIV 006	PISO QUADRA POLIESP. FCK=25MPA, ESP.=10 CM, ARMADO C/ TELA Q138, CONCRET CAMADA ÚNICA BOMBEÁVEL C/ BRITA N. 1, ACAB. SUP. C/ ROTOALISADOR, JUNTAS C/ CORTE SERRA DIAMANT. PREENCH. C/ MASTIQUE, BASE 5CM SOLO BRITA 30% E RESINA ENDURECEDORA	M2	731,88	152,51	166,41				136.429,75	
											12.227,48
11.0						INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
	91920	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	506,10	7,23	8,83				4.468,86	
	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	21,00	30,81	33,80				709,80	
	93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	62,24	76,07				152,14	
	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 P	UN	19,00	23,08	27,37				520,03	
	95777	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 P	UN	2,00	22,50	26,67				53,34	
	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	545,81	667,14				667,14	
	95745	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 P	M	188,40	21,05	25,72				4.845,64	
	95753	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 P	UN	41,00	6,62	8,09				331,69	
						COMPOSIÇÕES ELÉTRICA					
	AMM ELE 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45 KA (TIPO AC)	UN	3,00	120,31	147,05				441,15	
	AMM ELE 002	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ENERGIA (20X20CM)	UN	1,00	30,84	37,69				37,69	
											46.884,62
12.0						SPDA					
	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	70,07	11,40	13,93				976,07	
	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	59,00	73,40	89,71				5.292,89	
	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	11,00	60,47	73,91				813,01	
	93358	ESGAVACÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	25,91	70,49	86,15				2.232,14	
	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	25,91	25,59	31,27				810,20	
						COMPOSIÇÕES SPDA					
	AMM SPDA 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO E 9 TERMINAIS, APROX. 26X26X10 CM	UN	1,00	523,96	640,43				640,43	
	AMM SPDA 002	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-HASTE COM CARTUCHO Nº 90 E MOLDE CABO 35mm² - HASTE 5/8"	UN	11,00	26,90	32,87				361,57	
	AMM SPDA 003	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-HASTE COM CARTUCHO Nº115 E MOLDE CABO 50mm² - HASTE 3/8"	UN	59,00	27,21	33,25				1.981,75	
	AMM SPDA 004	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-CABO COM CARTUCHO Nº 32 E MOLDE TIPO "T" CABO 35mm² - CABO 35mm²	UN	4,00	18,07	22,08				88,32	

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - MT 49090



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1261

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (JUNHO/2022) e/ou composições PiniTCPO

NÃO DESONERADO

BDI 22,23%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

DATA: 29/09/2022

OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI
 LOCAL: RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO, CENTRO, TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000

LEIS SOCIAIS: 113,04%

ORÇAMENTO

12.10	AMM SPDA 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-CABO, CABO DE 35mm² TIPO "X" (COM MOLDE)	UN	1,00	28,90	32,87	32,87
12.11	AMM SPDA 006	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESILHA DE LATÃO DE 35MMF	UN	170,00	8,62	6,86	1.166,20
12.12	AMM SPDA 007	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H=30CM (INSTALAÇÃO EM TELHA METÁLICA)	UN	34,00	41,13	50,27	1.709,18
12.13	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	M	193,26	62,87	76,84	14.850,09
12.14	96974	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	M	178,77	82,01	100,24	17.919,90
56.773,41							
13.0 PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO							
PREVENTIVOS DE INCÊNDIO							
13.1	AMM CIV 013	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL SOBRE PISO CIMENTADO COM TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	M2	8,00	20,62	25,20	201,60
13.2	AMM INC 006	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *14 X 14* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	24,00	16,85	20,71	497,04
13.3	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	15,00	23,79	28,07	438,05
13.4	AMM INC 013	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 2 FARÓIS - TIPO FAROLETE	UN	4,00	256,62	312,44	1.249,76
13.5	AMM INC 010	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO PONTO DE ENCONTRO (BRIGADA DE INCÊNDIO)	UN	1,00	75,34	92,08	92,08
13.6	AMM INC 011	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO CASA DE BOMBA	UN	1,00	15,34	18,75	18,75
13.7	AMM INC 012	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO M1	UN	1,00	74,24	90,74	90,74
13.8	AMM INC 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 28* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	10,00	25,96	31,73	317,30
13.9	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 P	UN	2,00	227,60	278,19	2.225,52
DETECÇÃO DE INCÊNDIO							
13.10	AMM INC 007	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE ALARME ENDEREÇAVEL 80 END. (COM 2 BATERIAS)	UN	1,00	1.547,71	1.891,76	1.891,76
13.11	AMM INC 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO P/ ALARME INCENDIO BLINDADO 3 X 1,5MM C/ JAQUETA E DRENO VERMELHO	UN	126,00	18,91	23,11	2.911,66
13.12	AMM INC 003	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AÇONADOR MANUAL SUPERVISIONADO DE ALARME (COM MARTELO)	UN	5,00	91,22	111,49	557,45
13.13	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	14,90	11,40	13,93	207,55
13.14	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	109,51	10,77	13,16	1.441,15
13.15	AMM INC 004	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SIRENE ELETRÔNICA BITONAL 24 V DANI 4024	UN	5,00	58,73	71,78	358,90
HIDRANTE							
13.16	92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 85 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	M	112,00	135,79	165,97	18.588,64
13.17	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	236,00	3,88	4,74	1.118,64
13.18	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	9,00	11,40	13,93	125,37
13.19	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	69,48	10,77	13,16	914,48
13.20	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	3,41	8,65	10,57	36,04
13.21	94713	RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2016	UN	1,00	253,33	309,64	309,64
13.22	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	3,00	430,48	526,17	1.578,51
13.23	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	6,00	240,57	294,04	1.764,24
13.24	AMM INC 014	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRIGO HIDRANTE DE RECALQUE SOBREPOR 40X40X20CM	UN	1,00	346,78	423,86	423,86
13.25	AMM INC 008	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA P/ COMBATE A INCENDIO TRIFASICA VERMELHA 3,0 CV THEBE	UN	2,00	3.621,22	4.426,21	8.852,42
13.26	AMM INC 002	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOTOEIRA PARA BOMBA	UN	2,00	70,44	86,09	172,18
13.27	AMM INC 009	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE DE PARTIDA DIRETA TRIFASICA, COM CAIXA TERMOPLÁSTICA, COM FUSÍVEL DE 35 A, PARA MOTOR COM POTENCIA DE 5 CV E TENSÃO DE 220 V	UN	1,00	428,93	524,28	524,28
13.28	96785	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESQUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00	1.392,06	1.701,51	3.403,02
13.29	92380	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 85 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	26,00	111,71	136,54	3.550,04
13.30	92347	LUVAS EM FERRO GALVANIZADO, DN 85 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	18,00	75,89	92,78	1.669,68
13.31	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 85 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	6,00	69,82	85,34	512,04
13.32	92357	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 85 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	4,00	149,83	183,13	732,52
16.011,54							
14.0 PINTURAS							
ESQUADRIAS							

YURI MIRANDA LIMA DE OLIVEIRA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - MT 49990



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços
SINAPI (JUNHO/2022)
e/ou composições PINTCPO

NÃO DESONERADO

BDI 22,23%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI

DATA: 29/09/2022

LOCAL: RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO, CENTRO, TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000

LEIS SOCIAIS: 113,04%

ORÇAMENTO

14.1	102220	PINTURA TINTÁ DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	6,72	13,36	16,52	109,67
14.2	100725	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	28,00	21,12	26,61	722,68
PISO DA QUADRA							
14.3	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	731,88	18,97	20,74	15.179,19
15.0 ACESSIBILIDADE 12.118,43							
15.1	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	15,00	636,71	778,25	11.673,75
15.2	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	3,14	115,80	141,54	444,43
15.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES 1.119,06							
16.1	AMM CIV 007	LIMPEZA FINAL (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	M2	1532,97	0,60	0,73	1.119,06

R\$ 585.495,41


YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - MT 49096



ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI
LOCAL: RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO. CENTRO. TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000
DATA: 29/09/2022

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%	TOTAL	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO OBRA	6.573,43	29,53	7.889,72	35,35	7.818,74	35,12	22.281,87	3,80
2.0	SERVIÇOS INICIAIS	13.723,17	100,00					13.723,17	2,34
3.0	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS	39.876,15	100,00					39.876,15	6,81
4.0	MOVIMENTO DE TERRA - ARQUIBANCADA	5.616,19	100,00					5.616,19	0,96
5.0	FUNDAÇÃO - ARQUIBANCADA	17.982,11	100,00					17.982,11	3,07
6.0	ARQUIBANCADA	88.780,63	100,00					88.780,63	15,16
7.0	ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS			33.030,72	100,00			33.030,72	5,64
8.0	ESQUADRIAS					25.446,15	100,00	25.446,15	4,35
9.0	COBERTURAS					25.992,03	100,00	25.992,03	4,44
10.0	PISOS			165.680,60	100,00			165.680,60	28,30
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					12.227,48	100,00	12.227,48	2,09
12.0	SPDA					48.854,62	100,00	48.854,62	8,34
13.0	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO					56.773,11	100,00	56.773,11	9,70
14.0	PINTURAS					16.011,54	100,00	16.011,54	2,73
15.0	ACESSIBILIDADE					12.116,18	100,00	12.116,18	2,07
16.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					1.119,06	100,00	1.119,06	0,19
VALOR TOTAL		172.553,68	29,47	206.681,04	35,28	206.360,91	35,25	585.495,41	100,00
VALOR ACUMULADO		172.553,68	29,47	379.134,72	64,75	585.495,63	100,00	585.495,41	100,00



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

 Ref.: Tabela de Serviços
SINAPI (JUNHO/2022)
e/ou composições PiniTCPO

 SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

BDI 22,23%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI DATA: 29/09/2022
 LOCAL: RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO, CENTRO, TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000 LEIS SOCIAIS: 113,04%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS CIVIL

AMM CIV 010	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE FERRO	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MATERIAL					
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,009	114,00	1,02
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	2,80	0,84	2,35
MÃO DE OBRA					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20	22,41	26,89
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,40	17,82	24,94
				TOTAL R\$	55,20

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO ORSE, COD. 1860 - (JUNHO/2021)

AMM CIV 011	REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA (ALAMBRADO GUARDA-CORPO)	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MÃO DE OBRA					
6111	SERVENTE DE OBRAS	H	3,0000	12,82	38,46
				TOTAL R\$	38,46

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA ORSE 00227 - (MAIO/2018)

AMM CIV 012	RELOCAÇÃO DE ALAMBRADO, COM ALTURA DE ATÉ 3,50M	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MATERIAL					
43649	TINTA ESMALTE BASE AGUA PREMIUM ACETINADO	L	0,001	36,13	0,04
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,001	36,52	0,02
3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	0,00	4,24	0,01
43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,028 KG/M)	KG	0,104	22,45	2,33
MÃO DE OBRA					
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00	23,47	0,06
100301	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00	20,06	0,06
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,23	22,28	5,01
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45	18,88	8,49
				TOTAL R\$	16,04

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO CPOS - COMPANHIA PAULISTA DE OBRAS E SERVIÇOS, COD. 34.20.160 - (MARÇO/2020)

AMM CIV 013	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL SOBRE PISO CIMENTADO COM TINTA A BASE DE RESINA ACRÍLICA	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MATERIAL					
7343	TINTA ACRÍLICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11882)	L	0,35	8,62	3,01
MÃO DE OBRA					
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	23,47	11,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33	17,82	5,89
				TOTAL R\$	20,82

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO ORSE, COD. 10602/ORSE - (MARÇO/2021)

AMM CIV 014	PORTÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE CORRER - 1 FOLHA	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MATERIAL					
4777	CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	23,00	10,90	250,70
11051	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA G80 26, E = 0,60 MM (4,00 KG/M2)	KG	14,00	19,71	281,94
MÃO DE OBRA					
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	21,00	16,98	396,48
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	21,00	22,28	467,88
				TOTAL R\$	1.377,00

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO SCO, COD. ES 04.15.0050 - (SETEMBRO/2021)

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - MT 49090



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: www.amm.org.br - e-mail: centrodeprojetosamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços
SINAPI (JUNHO/2022)
e/ou composições PiniTCPO

BDI 22,23%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI DATA: 29/09/2022
LOCAL: RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO, CENTRO, TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000 LEIS SOCIAIS: 113,04%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS CIVIL

AMM CIV 007	LIMPEZA FINAL (VARRIGÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	M2	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES					
MATERIAL						
93595	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM, AF 07/2020)	TXKM	0,0628	1,76		0,11
MÃO DE OBRA						
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0278	17,82		0,49
				TOTAL R\$		0,60

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO ORSE, Cód. 06191 - (MAIO/2019)

AMM CIV 008	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	M2	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES					
MATERIAL						
4491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	4,00	9,95		39,80
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	1,00	430,00		430,00
4417	SARRAFO NÃO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	1,00	6,42		6,42
5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,15	26,81		4,02
MÃO DE OBRA						
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	22,16		22,16
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	17,82		35,64
				TOTAL R\$		538,04

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA ORSE, Cód. 00051/ORSE (MAIO/2020)

AMM CIV 009	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM QUADRO DE DN 1 1/4" E BARRAS VERTICAIS DE DN 1" A CADA 10CM	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	M2	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES					
MATERIAL						
21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	M	9,00	41,97		377,73
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,42	31,70		13,31
21011	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM (1 1/4"), E = 2,65 MM, *2,71* KG/M (NBR 5580)	M	1,98	61,17		121,11
100490	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L, AF 08/2019	M3	0,0008	515,47		0,41
MÃO DE OBRA						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	22,41		22,41
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	22,28		44,56
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	17,82		8,91
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	23,10		46,20
				TOTAL R\$		634,64

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO ORSE, Cód. 06702 - (JUNHO/2020)

YURI MIRANDA OLIVEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - MT 49090



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: www.amm.org.br - e-mail: centrodeprojetosamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços
SINAPI (JUNHO/2022)
e/ou composições PinTCPO

BDI 22,23%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI DATA: 29/09/2022
LOCAL: RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO. CENTRO. TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000 LEIS SOCIAIS: 113,04%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS CIVIL

AMM CIV 005	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)	M2
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES					
MATERIAIS						
COMP AUX	COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	0,1800	5,88		1,05
MÃO DE OBRA						
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	17,82		5,34
					Total R\$	6,39

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO ORSE, Cód. 11472 - (MAIO/2019)

COMP AUX	COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)	M3
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES					
EQUIPAMENTO						
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHP	0,125	11,32		1,41
MÃO DE OBRA						
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	17,82		4,45
					Total R\$	5,86

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SINAPI (JANEIRO/2020) - Cód 74005/001

AMM CIV 006	PISO QUADRA POLIESP. FCK=25MPA, ESP.=10 CM, ARMADO C/ TELA Q138, CONCRET CAMADA ÚNICA BOMBEÁVEL C/ BRITA N. 1, ACAB. SUP. C/ ROTOALISADOR, JUNTAS C/ CORTE SERRA DIAMANT. PREENCH. C/ MASTIQUE, BASE 5CM SOLO BRITA 30% E RESINA ENDURECEDORA	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)	M2
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES					
MATERIAIS						
109673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	0,105	34,13		3,58
1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,111	634,90		70,47
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0068	7,62		0,06
3777	LONA PLÁSTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,2000	1,10		1,32
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHP	0,178	12,60		2,24
95276	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF 09/2016	CHP	1,78	3,18		5,62
5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0033	26,35		0,08
4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	0,0110	5,05		0,05
142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,2966663	38,03		11,28
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0700	98,40		6,74
3992	TÁBUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	0,0220	27,38		0,60
7155	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,0300	31,45		32,40
EQUIPAMENTO						
91277	FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHP	0,017	11,32		0,18
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHP	0,010	1,42		0,01
MÃO DE OBRA						
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0946	18,79		1,77
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,066	22,28		1,47
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0288	22,16		0,63
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3034	22,41		6,79
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4054	17,82		7,22
					Total R\$	152,81

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS DO ORÇAMENTO : 757401 TEM : 200702 DATA BASE : MARÇO 2018, CONFORME TABELA DA IOPES (INSTITUTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESPÍRITO SANTO)

YURI MIRANDA GUINHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - MT 49090

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS	Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (JUNHO/2022) e/ou composições PiniTCFO
	SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.620 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251	BDI 22,23%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI LOCAL: RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO, CENTRO, TERRA NOVA DO NORTE-MT 78805-000	DATA: 28/03/2022 LEIS SOCIAIS: 113,04%
---	---

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / CIVIL

AMM CIV 001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MÃO DE OBRA					
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	450,00	25,47	11.461,50
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	72,00	93,77	6.751,44
				Total:	R\$ 18.212,94

MEMORIA DE CALCULO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

COMPONENTES	UN	CALCULO
MATERIAL		
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,5HR*5DIAS*4SEMANAS*3MESES
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2HR*3DIAS*4SEMANAS*3MESES

AMM CIV 002	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MÃO DE OBRA					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	22,41	2,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	17,82	17,82
				TOTAL:	R\$ 20,06

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA ORSE - CÓDIGO 03240 - MAIO/2019

AMM CIV 003	REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA CHUMBADA EM CONCRETO (ALAMBRADO, GUARDA-CORPO)	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MÃO DE OBRA					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	17,82	53,46
				Total:	R\$ 53,46

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA ORSE - CÓDIGO 00227 - MAIO/2019

AMM CIV 004	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E=0,5MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF 07/2019	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MATERIAIS					
COTAÇÃO	CUMEEIRA NORMAL PERFIL TRAPEZOIDAL 40 EM AÇO REVESTIDO EM LIGA DE ALUMÍNIO (GALVALUME) SEM PINTURA, ESPESURA DE 0,5 MM	M	1,030	48,16	62,01
11028	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDAÇÃO	CJ	6,360	1,96	12,48
EQUIPAMENTO					
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,002	17,74	0,03
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	CHI	0,0027	16,73	0,04
MÃO DE OBRA					
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,078	21,93	1,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,093	17,82	1,65
				Total:	R\$ 67,92

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SINAPI - CADERNO TÉCNICOS DE COMPOSIÇÕES PARA TELHAMENTO PARA COBERTURA, VERSÃO V-001, VIGÊNCIA: 07/2019, PÁG 93, Cód "01.COBE.TELH.045/01"

COTAÇÃO	CUMEEIRA NORMAL PERFIL TRAPEZOIDAL 40 EM AÇO REVESTIDO EM LIGA DE ALUMÍNIO (GALVALUME) SEM PINTURA, ESPESURA DE 0,5 MM	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
28/05/2021	ACO FER	48,16	03.989.217/0013-06	(65)3648-4422	JULIANA
27/05/2021	PERFILADOS MULTIAÇO	50,03	02.019.067/0001-01	(65)3634-3050	LAYS
05/05/2021	FERMAT	27,56	03.658.692/0004-08	(65) 3685-6107	JESSICA
VALOR ACATADO MEDIANA		48,16			

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - MT 49090

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS	Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (JUNHO/2022) e/ou composições PiniTCPO
	SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CURUBÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251	BDI 22,23%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI	DATA:	29/09/2022
LOCAL:	RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO, CENTRO, TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000	LEIS SOCIAIS:	113,04%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ELÉTRICOS

AMM ELE 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN			
MATERIAL					
39467	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	1,00	108,00	108,00
MÃO DE OBRA					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	23,24	6,97
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	17,82	5,34
				TOTAL	R\$ 120,31


**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/20) CÓDIGO "8894". PALAVRA CHAVE: "DPS".

AMM ELE 002	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ENERGIA (20X20CM)	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN			
MATERIAL					
37556	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,00	25,91	25,91
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA 88, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,00	0,24	0,48
MÃO DE OBRA					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	17,82	4,45
				TOTAL	R\$ 30,84

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA PARA CONSTRUÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS - FUNDAÇÃO IPPUJ JOINVILLE (VOL.3 - 25ª ED.) (DEZ/2015) "C10.72.49.90.025".



Thales Vinicius Barbosa Braga
Eng° Civil
CREA 1216515131

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS		Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (JUNHO/2022) e/ou composições PiniTCPO		
	SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251		BDI	22,23%	
COORDENAÇÃO DE PROJETOS					
OBRA:	REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI			DATA: 29/09/2022	
LOCAL:	RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO, CENTRO, TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000			LEIS SOCIAIS: 113,04%	
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / SPDA					
AMM SPDA 007	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H=30CM (INSTALAÇÃO EM TELHA METÁLICA)			UN	
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unif. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAL					
142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0808	38,03	3,07
COTAÇÃO	REBITE POP EM ALUMÍNIO 4 X 16MM	UN	2,00	0,22	0,44
COTAÇÃO	TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H=30CM	UN	1,00	16,40	16,40
MÃO DE OBRA					
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	19,20	9,60
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	23,24	11,62
				TOTAL:	R\$ 41,13

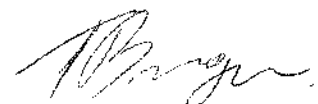
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM SINAPI (NOV/2019) "72315".


Para calcular o insumo de Código 142 (selante elástico) foi medido em loco a chapa do suporte isolador e calculado seu volume. Assim consideramos cobertura de 0,5 cm em toda a chapa, subtraímos a medida da chapa pela medida da chapa com o selante. Sua quantidade ficou em: 25,05 ml.

MEDIDA DA CHAPA DO SUPORTE TERMINAL
 15 cm x 2,5 cm x 0,2 cm
 VOLUME DA CHAPA DO SUPORTE TERMINAL
 15 cm x 2,5 cm x 0,2 cm = 7,5 cm³
 MEDIDA DA CHAPA DO SUPORTE TERMINAL COM SELANTE (CONSIDERANDO 0,5 CM PARA CADA LADO DA CHAPA E ALTURA DE 0,5 CM)
 15,5 cm x 3,0 cm x 0,7 cm
 VOLUME DA CHAPA DO SUPORTE TERMINAL COM SELANTE
 15,5 cm x 3,0 cm x 0,7 cm = 32,55 cm³
 DIFERENÇA DO VOLUME DA CHAPA DO SUPORTE TERMINAL PELO VOLUME DA CHAPA COM SELANTE
 32,55 cm³ - 7,5 cm³ = 25,05 cm³
 CONVERSÃO DE CM³ PARA ML
 25,05 CM³ = 25,05 ML
 CADA BISNAGA POSSUI 310ML DO PRODUTO, 25,05ML CORRESPONDE À 8,080% DESTA BISNAGA.

					UN
REBITE POP EM ALUMÍNIO 4 X 16MM					
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
14/08/2021	COTELETRICA	0,33	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	PATRIANE
09/10/2021	TONINHO PARAFUSOS	0,22	02.900.216/0001-39	(65) 3027-1608	HOBERT
09/09/2021	OESTE PARAFUSO	0,20	02.113.503/0001-07	(65) 3661-6495	CAROLINE
VALOR ACATADO MEDIANA		0,22			

					UN
TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H=30CM					
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
23/10/2021	ELETRICA PARANA	16,40	08.139.615/0002-96	(65) 3046-4500	RAFAEL
05/10/2021	PETEL	17,92	22.760.075/0001-03	(65) 3634-1717	CARLOS VICTOR
08/10/2021	AGRO FERRAGENS LUIZAO	13,81	24.774.390/0002-04	(65) 3313-7000	THIAGO
VALOR ACATADO MEDIANA		16,40			



	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS		Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (JUNHO/2022) e/ou composições PinITCPO		
	SITE: www.amm.org.br - e-mail: centrafdeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 76.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251		BDI	22,23%	
COORDENAÇÃO DE PROJETOS					
OBRA:	REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI			DATA:	29/09/2022
LOCAL:	RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO. CENTRO. TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000			LEIS SOCIAIS:	113,04%
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / SPDA					
AMM SPDA 008	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESILHA DE LATÃO DE 35MM				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAL					
COTAÇÃO	PRESILHA DE LATÃO 35MM	UN	1,00	2,36	2,36
142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0684	38,03	2,59
COTAÇÃO	REBITE POP EM ALUMÍNIO 4 X 16MM	UN	2,00	0,22	0,44
MÃO DE OBRA					
89264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	23,24	0,23
				TOTAL R\$	5,62

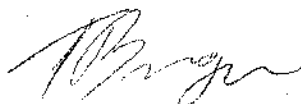
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2020) CÓDIGO "11132". PALAVRA CHAVE: "PRESILHA DE LATÃO".

Para calcular o insumo de Código 142 (selante elástico) foi medido em loco a chapa da presilha de latão e calculado seu volume. Assim consideramos cobertura de 0,5 cm em toda a chapa (inclusive cabo), subtraímos a medida da chapa pela medida da chapa com o selante. Sua quantidade ficou em: 21,19 ml.

MEDIDA DA CHAPA DA PRESILHA DE LATÃO
 7,5 cm x 2,5 cm x 1,75 cm
VOLUME DA CHAPA DO SUPORTE ISOLADOR
 7,5 cm x 2,5 cm x 1,75 cm = 32,81 cm³
MEDIDA DA CHAPA DO SUPORTE ISOLADOR COM SELANTE (CONSIDERANDO 0,5 CM PARA CADA LADO DA CHAPA E ALTURA DE 0,5 CM)
 8 cm x 3,0 cm x 2,25 cm
VOLUME DA CHAPA DO SUPORTE ISOLADOR COM SELANTE
 8 cm x 3,0 cm x 2,25 cm = 54 cm³
DIFERENÇA DO VOLUME DA CHAPA DO SUPORTE ISOLADOR PELO VOLUME DA CHAPA COM SELANTE
 54 cm³ - 32,81 cm³ = 21,19 cm³
CONVERSÃO DE CM³ PARA ML
 21,19 CM³ = 21,19 ML
CADA BISNAGA POSSUI 310ML DO PRODUTO, 21,19ML CORRESPONDE À 6,835% DESTA BISNAGA.

PRESILHA DE LATÃO 35MM					UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
31/08/2021	ELETROATIVA	3,23	06.110.817/0004-41	(65) 3051-7844	JAQUERSON
31/08/2021	PIZZATTO	1,56	04.181.115/0001-80	(65) 3062-4200	JOSE
14/08/2021	COTELÉTRICA	2,36	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	PATRIANE
VALOR ACATADO MEDIANA		2,36			

REBITE POP EM ALUMÍNIO 4 X 16MM					UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
14/08/2021	COTELÉTRICA	0,33	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	PATRIANE
09/10/2021	TONINHO PARAFUSOS	0,22	02.900.216/0001-39	(65) 3027-1606	ROBERT
09/09/2021	OSTE PARAFUSO	0,20	02.113.503/0001-07	(65) 3661-6498	CAROLINE
VALOR ACATADO MEDIANA		0,22			



Thales Vinicius Barbosa Braga
Engº Civil
CREA 1216515131

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS	Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (JUNHO/2022) e/ou composições PlinTCPO
	SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251	BDI 22,23%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI	DATA:	29/09/2022
LOCAL:	RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO, CENTRO, TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000	LEIS SOCIAIS:	113,04%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / SPDA

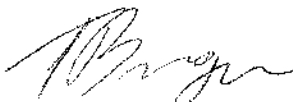
AMM SPDA 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-CABO, CABO DE 36mm ² TIPO "X" (COM MOLDE)	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MATERIAL					
COTAÇÃO	CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA Nº 80	UN	1,00	16,86	16,86
COTAÇÃO	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA, CABO-CABO TIPO "X", 36mm ²	UN	0,040	159,60	6,26
COTAÇÃO	PALITO IGNITOR PRA SOLDA EXOTÉRMICA	UN	1,000	0,51	0,51
MÃO DE OBRA					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	23,24	1,86
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	17,82	1,42
				TOTAL:	R\$ 28,90

*COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM DA SEINFRA-CE ITEM (VERSÃO 26.1) CÓDIGO "C3909".

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	UN	CONTATO
31/08/2021	PIZZATTO	14,20	04.181.115/0001-80	(65) 3052-4200	UN	JOSÉ
31/08/2021	BRANEL	16,86	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	UN	AMANDA LISBOA
31/08/2021	ELETROATIVA	22,02	06.110.817/0004-41	(65) 3051-7844	UN	JAQUESON
VALOR ACATADO MEDIANA		16,86				

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	UN	CONTATO
31/08/2021	PIZZATTO	156,60	04.181.115/0001-80	(65) 3052-4200	UN	JOSÉ
31/08/2021	ELETROATIVA	187,66	06.110.817/0004-41	(65) 3051-7844	UN	JAQUESON
31/08/2021	BRANEL	76,86	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	UN	AMANDA LISBOA
VALOR ACATADO MEDIANA		156,60				

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	UN	CONTATO
31/08/2021	PIZZATTO	0,50	04.181.115/0001-80	(65) 3052-4200	UN	JOSÉ
31/08/2021	ELETROATIVA	0,55	06.110.817/0004-41	(65) 3051-7844	UN	JAQUESON
31/08/2021	BRANEL	0,51	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	UN	AMANDA LISBOA
VALOR ACATADO MEDIANA		0,51				



Thales Vinicius Barbosa Braga
Engº Civil
CREA 1216515131

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS	Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (JUNHO/2022) e/ou composições PiniTCPO
	SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251	BDI 22,23%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS		DATA: 29/08/2022
OBRA:	REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI	LEIS SOCIAIS: 113,04%
LOCAL:	RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO, CENTRO, TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000	

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / SPDA					UN
AMM-SPDA 003	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-HASTE COM CARTUCHO Nº 115 E MOLDE CABO 50mm² - HASTE 5/5	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAL					
COTAÇÃO	CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA Nº 115	UN	1,00	18,00	18,00
COTAÇÃO	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA, CABO-HASTE, 50mm²-58	UN	0,040	135,95	5,43
COTAÇÃO	PALITO IGNITOR PRA SOLDA EXOTERMICA	UN	1,000	0,51	0,51
MÃO DE OBRA					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	23,24	1,85
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	17,62	1,42
TOTAL:					R\$ 27,21

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM DA SEINFRA-CE (VERSÃO 26.1) CÓDIGO "C3909".

CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA Nº 115					UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
31/08/2021	PIZZATTO	18,00	04.181.115/0001-80	(65) 3052-4200	JOSÉ
14/08/2021	COTELETRICA	17,42	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	PATRIANE
31/08/2021	BRANEL	23,00	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA LISBOA
VALOR ACATADO MEDIANA		18,00			

MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA, CABO-HASTE, 50mm²-58					UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
31/08/2021	PIZZATTO	124,00	04.181.115/0001-80	(65) 3052-4200	JOSÉ
14/08/2021	COTELETRICA	280,22	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	PATRIANE
31/08/2021	BRANEL	135,95	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA LISBOA
VALOR ACATADO MEDIANA		135,95			

PALITO IGNITOR PRA SOLDA EXOTERMICA					UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
31/08/2021	PIZZATTO	0,50	04.181.115/0001-80	(65) 3052-4200	JOSÉ
31/08/2021	ELETRICISTA	0,55	06.110.817/0004-41	(65) 3051-7844	JAQUESON
31/08/2021	BRANEL	0,51	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA LISBOA
VALOR ACATADO MEDIANA		0,51			

AMM-SPDA 004					UN
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-CABO COM CARTUCHO Nº 32 E MOLDE TIPO "T" CABO 35mm²					UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAL					
COTAÇÃO	CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA Nº 32	UN	1,00	8,41	8,41
COTAÇÃO	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO T, CABO-CABO, 35mm²-35mm²	UN	0,040	158,60	6,26
COTAÇÃO	PALITO IGNITOR PRA SOLDA EXOTERMICA	UN	1,000	0,51	0,51
MÃO DE OBRA					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	20,60	1,64
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	15,65	1,25
TOTAL:					R\$ 18,07

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM DA SEINFRA-CE (VERSÃO 26.1) CÓDIGO "C3909".

CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA Nº 32					UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
31/08/2021	PIZZATTO	6,20	04.181.115/0001-80	(65) 3052-4200	JOSÉ
31/08/2021	ELETRICISTA	8,55	06.110.817/0004-41	(65) 3051-7844	JAQUESON
31/08/2021	BRANEL	8,41	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA LISBOA
VALOR ACATADO MEDIANA		8,41			

MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO T, CABO-CABO, 35mm²-35mm²					UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
31/08/2021	PIZZATTO	158,60	04.181.115/0001-80	(65) 3052-4200	JOSÉ
31/08/2021	ELETRICISTA	187,66	06.110.817/0004-41	(65) 3051-7844	JAQUESON
31/08/2021	BRANEL	76,86	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA LISBOA
VALOR ACATADO MEDIANA		158,60			

PALITO IGNITOR PRA SOLDA EXOTERMICA					UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
31/08/2021	PIZZATTO	0,50	04.181.115/0001-80	(65) 3052-4200	JOSÉ
31/08/2021	ELETRICISTA	0,55	06.110.817/0004-41	(65) 3051-7844	JAQUESON
31/08/2021	BRANEL	0,51	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA LISBOA
VALOR ACATADO MEDIANA		0,51			

Thales Vinicius Barbosa Braga
 Engº Civil
 CREA 1216515131

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS



SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços
SINAPI (JUNHO/2022)
e/ou composições PIRITCPO

BDI 22,23%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI
 LOCAL: RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO, CENTRO, TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000
 DATA: 29/09/2022
 LEIS SOCIAIS: 113,04%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / SPDA

AMM SPDA 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO E 9 TERMINAIS, APROX. 26X26X10 CM				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAL					
COTAÇÃO	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO E 9 TERMINAIS, APROX. 26X26X10 CM	UN	1,00	489,10	489,10
MÃO DE OBRA					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50	23,24	34,86
				TOTAL R\$	523,96

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2020) CÓDIGO "11273", PALAVRA CHAVE: "CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO".

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
31/08/2021	PIZZATTO	489,10	04.181.115/0001-80	(65) 3052-4200	JOSÉ
31/08/2021	ELETRÓATIVA	584,68	08.110.817/0004-41	(65) 3051-7844	JAQUESON
16/09/2021	TUDO HIDRAULICA E ELETRICA	400,00	15.987.913/0001-10	(65) 3321-0009	GABRIEL SOARES
VALOR ACATADO/MEDIANA		489,10			

AMM SPDA 002	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-HASTE COM CARTUCHO N° 90 E MOLDE CABO 35mm²- HASTE 5/8"				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAL					
COTAÇÃO	CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA N° 90	UN	1,00	16,86	16,86
COTAÇÃO	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA, CABO-HASTE, 35mm²	UN	0,040	156,60	6,26
COTAÇÃO	PALITO IGNITOR PRA SOLDA EXOTÉRMICA	UN	1,000	0,51	0,51
MÃO DE OBRA					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	23,24	1,85
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	17,82	1,42
				TOTAL R\$	26,90

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM DA SEINFRA-CE (VERSÃO 26.1) CÓDIGO "C3909".

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
31/08/2021	PIZZATTO	14,20	04.181.115/0001-80	(65) 3052-4200	JOSÉ
31/08/2021	BRANEL	16,86	07.624.208/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA LISBOA
31/08/2021	ELETRÓATIVA	22,02	08.110.817/0004-41	(65) 3051-7844	JAQUESON
VALOR ACATADO/MEDIANA		16,86			

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
31/08/2021	PIZZATTO	156,60	04.181.115/0001-80	(65) 3052-4200	JOSÉ
31/08/2021	ELETRÓATIVA	187,68	08.110.817/0004-41	(65) 3051-7844	JAQUESON
31/08/2021	BRANEL	76,86	07.624.208/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA LISBOA
VALOR ACATADO/MEDIANA		156,60			

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
31/08/2021	PIZZATTO	0,50	04.181.115/0001-80	(65) 3052-4200	JOSÉ
31/08/2021	ELETRÓATIVA	0,55	08.110.817/0004-41	(65) 3051-7844	JAQUESON
31/08/2021	BRANEL	0,51	07.624.208/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA LISBOA
VALOR ACATADO/MEDIANA		0,51			

Thales Vinicius Barbosa Braga
Eng° Civil
CREA 1216515131



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS

OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI DATA: 29/09/2022
 LOCAL: RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO, CENTRO, TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000 LEIS SOCIAIS: 113,04%
 MODALIDADE:

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS/ENCARGO

AMM/INC 013 SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 2 FARÓIS - TIPO FAROLETE	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	UN Custos Total (R\$)
	COMPONENTES				
	MATERIAL		1,00	244,00	244,00
	MÃO DE OBRA		0,50	23,24	11,62
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			
	TOTAL			R\$	256,82

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA 11867/ORSE - MAIO/2019

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
02/10/2021	AGRO FERRAGENS LUIZAO	347,15	24.774.390/0002-04	(85) 3313-7000	EDDIE
30/08/2021	CONTRA FOGO	244,00	40.241.599/0001-70	(65) 9622-2838	EMMILY
11/11/2021	TUDO ELÉTRICA	166,10	15.987.913/0001-10	(65) 3321-0009	PAULO
	VALOR ACATADO/MEDIANA	244,00			

AMM/INC 014 SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRIGO HIDRANTE DE RECALQUE SOBREPOR 40X40X20CM	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	UN Custos Total (R\$)
	COMPONENTES				
	MATERIAL		1,00	328,96	328,96
	MÃO DE OBRA		1,00	17,82	17,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			
	TOTAL			R\$	346,78

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA 10446/ORSE - MAIO/2019

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
PREÇO UNITÁRIO SEM ICMS E FRETE PARA EMPRESAS FORA DE CUIABÁ					
11/11/2021	CASAS BAHIA	192,27	33.041.260/0652-90	(11) 4003-4336	casasbahia.com
11/11/2021	AMERICANAS	273,76	00.778.574/0006-60		americanas.com.br
11/11/2021	MADEIRA MADEIRA	171,67	10.490.181/0001-35		maderamadeira.com
FRETE CALCULADO PARA EMPRESAS FORA DE CUIABÁ					
11/11/2021	CASAS BAHIA	115,17	33.041.260/0652-90	(11) 4003-4336	casasbahia.com
11/11/2021	AMERICANAS	60,99	00.778.574/0006-60		americanas.com.br
11/11/2021	MADEIRA MADEIRA	116,80	10.490.181/0001-35	00/01/1900	
ICMS CALCULADO PARA EMPRESAS FORA DE CUIABÁ					
11/11/2021	CASAS BAHIA	21,52	33.041.260/0652-90	(11) 4003-4336	casasbahia.com
11/11/2021	AMERICANAS	23,43	00.778.574/0006-60		americanas.com.br
11/11/2021	MADEIRA MADEIRA	20,19	10.490.181/0001-35	00/01/1900	
PREÇO UNITÁRIO COM VALOR INCLUSO DE FRETE E ICMS PARA EMPRESAS FORA DE CUIABÁ					
11/11/2021	CASAS BAHIA	328,86	33.041.260/0652-90	(11) 4003-4336	casasbahia.com
11/11/2021	AMERICANAS	358,18	00.778.574/0006-60		americanas.com.br
11/11/2021	MADEIRA MADEIRA	308,66	10.490.181/0001-35	00/01/1900	
	VALOR ACATADO/MEDIANA	328,96			

VIVIAN TEIXEIRA
 Vivian Maria Drummond Pinheiro
 Engenheira de Segurança do Trabalho
 CREA 1215067275



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS

OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI DATA: 29/09/2022
 LOCAL: RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO. CENTRO. TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000 LEIS SOCIAIS: 113,04%

MODALIDADE:

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS/INCENDIO

AMM INC 010	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO PONTO DE ENCONTRO (BRIGADA DE INCENDIO)	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
	MATERIAL		1,00	70,00	70,00
COTAÇÃO	PLACA SINALIZAÇÃO PONTO DE ENCONTRO (BRIGADA DE INCENDIO)	UN			
	MÃO DE OBRA		0,30	17,82	5,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			
				TOTAL R\$	75,34

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA 12137/ORSE - MAIO/2019

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
15/01/2021	CONTRA FOGO	9,80	03.507.415/0008-10	(65)3612-6504	EDILAINE
30/03/2021	SUL BRASIL EXTINTORES	115,00	03.507.415/0008-10	(65)3613-2512	EVELLYN
11/05/2021	O&S EXTINTORES	70,00	27.639.773/0001-79	(65)3022-9540	JHONATAN
VALOR ACATADO/MEDIANA		70,00			

AMM INC 011	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO CASA DE BOMBA	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
	MATERIAL		1,00	10,00	10,00
COTAÇÃO	PLACA SINALIZAÇÃO CASA DE BOMBA	UN			
	MÃO DE OBRA		0,30	17,82	5,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			
				TOTAL R\$	15,34

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA 12137/ORSE - MAIO/2019

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
26/02/2021	SINALIZA EXTINTORES	10,00	03.507.415/0008-10	(65)3625-6063	NELSON
30/03/2021	SUL BRASIL EXTINTORES	9,80	03.507.415/0008-10	(65)3613-2512	EVELLYN
11/05/2021	O&S EXTINTORES	15,00	27.639.773/0001-79	(65)3022-9540	JHONATAN
VALOR ACATADO/MEDIANA		10,00			

AMM INC 012	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO M1	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
	MATERIAL		1,00	68,90	68,90
COTAÇÃO	PLACA SINALIZAÇÃO M1	UN			
	MÃO DE OBRA		0,30	17,82	5,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			
				TOTAL R\$	74,24

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA 12137/ORSE - MAIO/2019

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
30/09/2021	CONTRA FOGO	68,90	40.241.589/0001-70	(65) 9622-2638	EMMILY
09/07/2021	SUL BRASIL EXTINTORES	58,00	14.795.715/0001-92	(65)3023-3947	ARIELLY
12/07/2021	SINALIZA EXTINTORES	110,00	22.730.893/0001-00	(65)3625-6063	HELEN
VALOR ACATADO/MEDIANA		68,90			

VIVIAN TEIXEIRA
 Vivian Maria Drummond Pinheiro
 Engenheira de Segurança do Trabalho
 CREA 1215067275



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS

OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI DATA: 29/09/2022
 LOCAL: RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO, CENTRO, TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000 LEIS SOCIAIS: 113,04%
 MODALIDADE:

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS INCENDIO

AMM INC 006	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MATERIAL					
37539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,00	22,40	22,40
MÃO DE OBRA					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	17,82	3,56
				TOTAL	R\$ 25,96

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA 12137/ORSE - MAIO/2019

AMM INC 006	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *14 X 14* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MATERIAL					
37557	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *14 X 14* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,00	13,39	13,39
MÃO DE OBRA					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	17,82	3,56
				TOTAL	R\$ 16,95

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA 12137/ORSE - MAIO/2019

AMM INC 007	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE ALARME ENDEREÇAVEL 80 END. (COM 2 BATERIAS)	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MATERIAL					
COTAÇÃO	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇAVEL 80 END. (COM 2 BATERIAS)	UN	1,00	1524,47	1524,47
MÃO DE OBRA					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	23,24	23,24
				TOTAL	R\$ 1.547,71

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO BOLETIM 08058/ORSE-MAIO/2019

CENTRAL DE ALARME ENDEREÇAVEL 80 END. (COM 2 BATERIAS)					
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
30/09/2021	CONTRA FOGO	1.524,47	27.244.187/0001-25	(65) 3622-3000	EMMILY
11/11/2021	TUDO ELÉTRICA	2.201,10	15.987.913/0001-10	(65) 3321-0009	PAULO
11/11/2021	BRANEL	1.241,82	07.624.209/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA
VALOR ACATADO/MEDIANA		1.524,47			

** A EMPRESA CONTRAFOGO APRESENTOU A COTAÇÃO DE UMA CENTRAL JÁ COM BATERIAS NO VALOR DE R\$ 1524,47. AS EMPRESAS TUDO HIDRÁULICA E ELÉTRICA E PETEL APRESENTARAM COTAÇÃO DA CENTRAL SEM BATERIAS E, POR ISSO, OS PREÇOS DAS 2 BATERIAS FORAM ADICIONADAS NO VALOR DA CENTRAL DE ALARME. TUDO HIDRÁULICA ELÉTRICA - R\$ 2.104,30 (CENTRAL) + 2 * R\$ 96,80 (BATERIA); PETEL - R\$ 1.929,96 (CENTRAL) + 2 * R\$ 72,07 (BATERIA)
 ** TUDO HIDRÁULICA ELÉTRICA - R\$ 2.104,30 (CENTRAL) + 2 * R\$ 96,80 (BATERIA); BRANEL - R\$ 1.013,18 (CENTRAL) + 2 * R\$ 114,32 (BATERIA)

AMM INC 008	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA P/ COMBATE A INCENDIO TRIFASICA VERMELHA 3,0 CV THEBE	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MATERIAL					
COTAÇÃO	BOMBA P/ COMBATE A INCENDIO TRIFASICA VERMELHA 3,0 CV THEBE	UN	1,00	3513,00	3513,00
MÃO DE OBRA					
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,50	18,78	46,95
88279	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,50	24,51	61,27
				TOTAL	R\$ 3.621,22

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM 11100/ORSE-MAIO/2019

BOMBA P/ COMBATE A INCENDIO TRIFASICA VERMELHA 3,0 CV THEBE					
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
22/06/2021	GASPAR MAQUINAS E BOMBAS	3.513,00	10.966.985/0001-96	(65) 3682-3111	PEDRO
30/09/2021	CONTRA FOGO	3.987,05	27.244.187/0001-25	(65) 3622-3000	EMMILY
01/11/2021	CASA DAS BOMBAS	2.984,32	04.603.686/0001-66	(65) 3322-4101	PEDRO
VALOR ACATADO/MEDIANA		3.513,00			

AMM INC 009	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE DE PARTIDA DIRETA TRIFASICA, COM CAIXA TERMOPLASTICA, COM FUSIVEL DE 35 A, PARA MOTOR COM POTENCIA DE 5 CV E TENSÃO DE 220 V.	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MATERIAL					
39772	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	UN	1,00	91,26	91,26
14057	CHAVE DE PARTIDA DIRETA TRIFASICA, COM CAIXA TERMOPLASTICA, COM FUSIVEL DE 35 A, PARA MOTOR COM POTENCIA DE 5 CV E TENSÃO DE 220 V	UN	1,00	255,55	255,55
MÃO DE OBRA					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			

VIVIAN TEIXEIRA
 Vivian Maria Drummond Pinheiro
 Engenheira de Segurança do Trabalho
 CREA 1215067275



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS

OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI DATA: 29/09/2022
 LOCAL: RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO. CENTRO. TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000 LEIS SOCIAIS: 113,04%
 MODALIDADE:

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS/INCENDIO

AMM INC 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO P/ ALARME INCENDIO BLINDADO 3 X 1.5MM C/ JAQUETA E DRENO VERMELHO				UN
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAL					
COTAÇÃO	CABO P/ ALARME INCENDIO BLINDADO 3 X 1.5MM C/ JAQUETA E DRENO VERMELHO	M	1,02	11,05	11,28
MÃO DE OBRA					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18	23,24	4,18
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18	19,20	3,45
TOTAL					R\$ 18,91

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA PARA CONSTRUÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS - FUNDAÇÃO IPPUJ JOINVILLE (VOL.3 - 25ª ED.) (DEZ/2015) "C-10.76.30.10.020"

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
23/09/2021	SUL BRASIL EXTINTORES	15,00	14.795.715/0001-92	(65) 3023-3947	ARIELLY
11/03/2021	PETEL	9,26	22.760.075/0001-03	(65)3634-1717	RICARDO
30/08/2021	CONTRA FOGO	11,06	27.244.187/0001-25	(65) 3622-3000	EMMILY
VALOR ACATADO MEDIANA		11,06			

AMM INC 002	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOTOEIRA PARA BOMBA				UN
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAL					
COTAÇÃO	BOTOEIRA PARA BOMBA	UN	1,00	49,22	49,22
MÃO DE OBRA					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	23,24	11,62
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	19,20	9,60
TOTAL					R\$ 70,44

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO BOLETIM 07861/DRSE-MAIO/2019

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
11/11/2021	TUDO HIDRÁULICA ELÉTRICA	77,00	15.987.913/0001-10	(65) 3321-0009	PAULO
30/08/2021	CONTRA FOGO	49,22	27.244.187/0001-25	(65) 3622-3000	EMMILY
02/10/2021	AGRO FERRAGENS LUIZÃO	45,46	24.774.390/0002-04	(65) 3313-7000	EDDIE
VALOR ACATADO MEDIANA		49,22			

AMM INC 003	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ACIONADOR MANUAL SUPERVISIONADO DE ALARME (COM MARTELO)				UN
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAL					
COTAÇÃO	ACIONADOR MANUAL SUPERVISIONADO DE ALARME (COM MARTELO)	UN	1,00	70,00	70,00
MÃO DE OBRA					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	23,24	11,62
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	19,20	9,60
TOTAL					R\$ 91,22

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO BOLETIM 07861/ORSE-MAIO/2019

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
23/06/2021	SUL BRASIL EXTINTORES	70,00	14.795.715/0001-92	(65) 3023-3947	ARIELLY
30/08/2021	CONTRA FOGO	48,47	27.244.187/0001-25	(65) 3622-3000	EMMILY
11/03/2021	PETEL	78,97	22.760.075/0001-03	(65)3634-1717	RICARDO
VALOR ACATADO MEDIANA		70,00			

AMM INC 004	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SIRENE ELETRONICA BITONAL 24 V DANI 4024				UN
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAL					
COTAÇÃO	SIRENE ELETRONICA BITONAL 24 V DANI 4024	UN	1,00	30,00	30,00
MÃO DE OBRA					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70	23,24	16,27
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70	17,82	12,47
TOTAL					R\$ 58,74

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM 08503/ORSE- MAIO/2019

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
30/08/2021	CONTRA FOGO	65,37	27.244.187/0001-25	(65) 3622-3000	EMMILY
11/03/2021	PETEL	23,68	22.760.075/0001-03	(65)3634-1717	RICARDO
23/06/2021	SUL BRASIL EXTINTORES	30,00	14.795.715/0001-92	(65) 3023-3947	ARIELLY
VALOR ACATADO MEDIANA		30,00			

VIVIAN TEIXEIRA
 Vivian Maria Drummond Pinheiro
 Engenheira de Segurança do Trabalho
 CREA 1215067275



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS

OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI DATA: 29/09/2022
 LOCAL: RUA PORTO ALEGRE, SEM NÚMERO. CENTRO. TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000 LEIS SOCIAIS: 113,04%
 MODALIDADE:

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS/INCIDIO

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	17,82	35,64
				TOTAL:	R\$ 428,93

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM SINAPI 83491-JUNHO/2019

VIVIAN TEIXEIRA
 Vivian Maria Drummond Pinheiro
 Engenheira de Segurança do Trabalho
 CREA 1215067275



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (66) 2123-1200 - FAX: 2123-1231

Ref.: Tabela de Serviços
SINAPI (JUNHO/2022)
e/ou composições PiniTCPO

BDI 22,23%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI
LOCAL: RUA PORTO ALEGRE, SEM NUMERO, CENTRO, TERRA NOVA DO NORTE-MT 78505-000

DATA: 29/09/2022
LEIS SOCIAIS: 113,04%

BDI		PERCENTUAL
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1		4,00
1.1	AC - Administração Central	7,30
1.2	SG - Seguro e Garantia	0,80
1.3	C - Riscos	1,27
1.4	DF - Custos Financeiras	1,23
LUCRO		
2.0		7,40
2.1	L - Lucro Operacional	7,40
TRIBUTOS		
3.0		6,65
3.1	**ISS	2,00
3.2	Cofins	3,00
3.3	Pis	0,65
3.4	Contribuição Previdenciária - Lei nº 12.546/13	0,00

**ISS - Repassado pelo município

Segundo o que determina a lei nº 8.686/93, admite-se fixar o percentual de BDI, desde que seguindo as técnicas da Engenharia e Custos.

**TAXA DE BDI A SER APLICADA
SOBRE O CUSTO DIRETO**

22,23%

VALOR DA OBRA

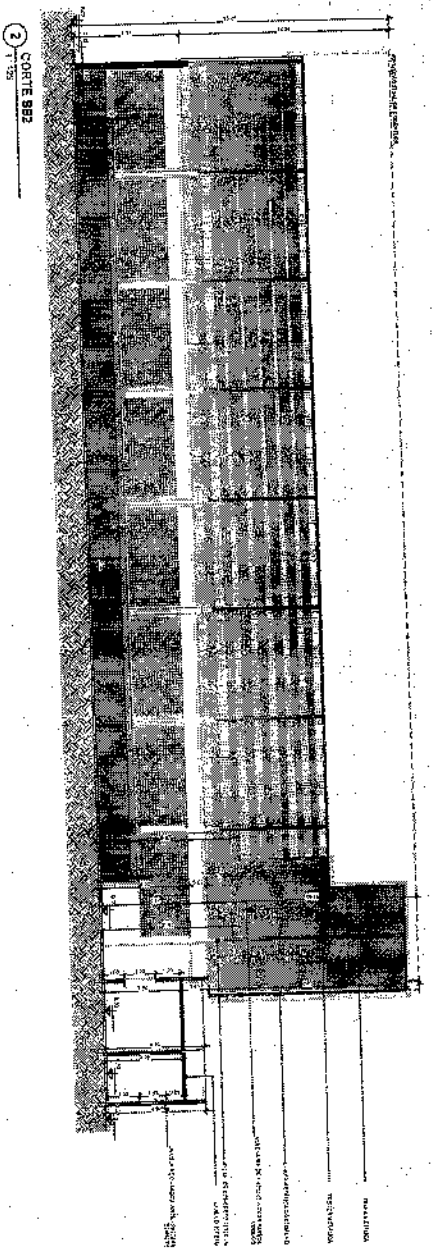
R\$ 585.495,41

Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.
CÁLCULO DO BDI

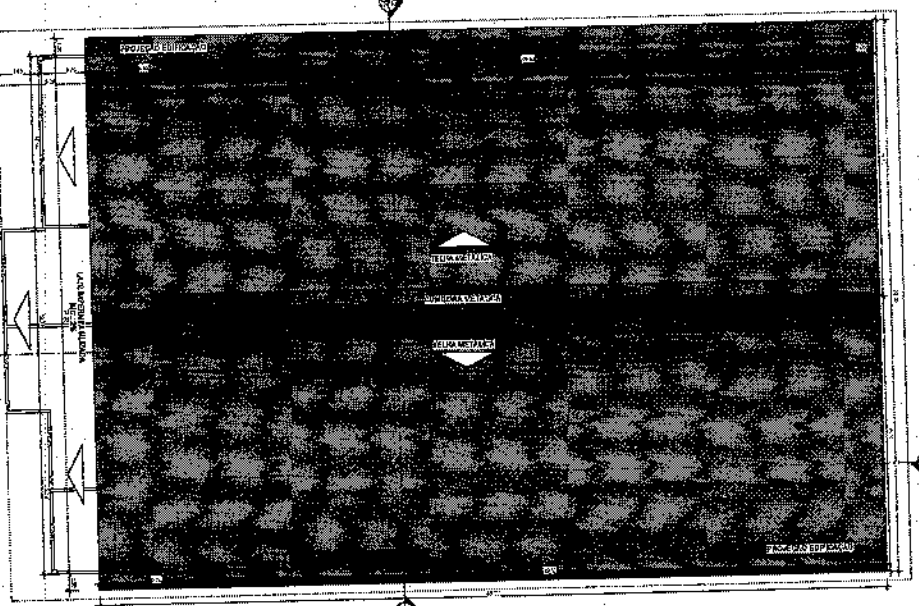
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

**ISS - Imposto Sobre Serviços	
5,00%	ISS - Repassado pelo município
40%	% SOBRE MÃO DE OBRA

YURI MIRANDA OLIVEIRA DE OLIVEIRA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - MT 49090

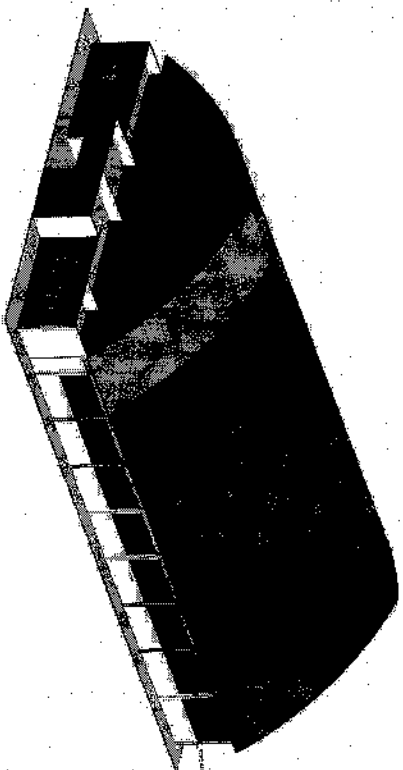


2 CORTE 992
T-150

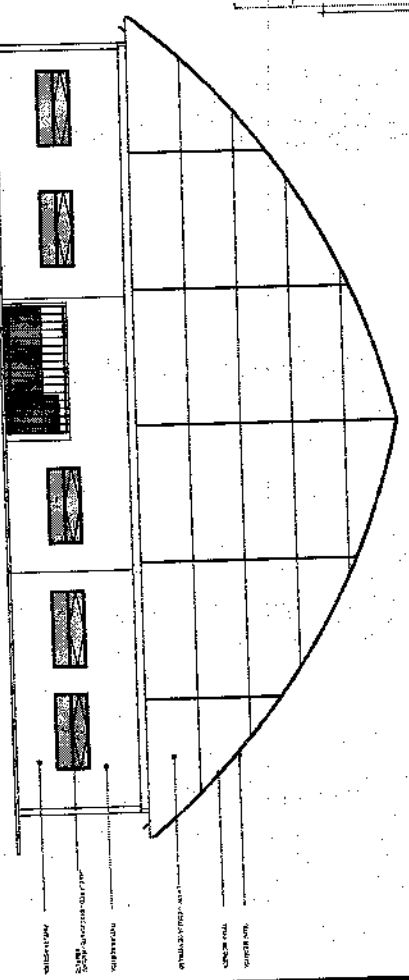


1 COBERTURA CONSTRUIR
T-150

CONSTRUIR, RECONSTRUIR, TALAR E CALHAR SUPOSTUM AS PULAS PRIMARIAS PLANAS E OBTENIDAS



4 3D - CONSTRUIR



3 FACHADA FRONTAL
T-150

OBS:
 O presente projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior, sendo de responsabilidade do autor a sua correta interpretação e aplicação. O autor não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso indevido das informações contidas neste projeto. Este projeto é propriedade intelectual do autor e não pode ser reproduzido, total ou parcialmente, sem a devida autorização por escrito. O autor se reserva o direito de alterar o projeto sem aviso prévio. Este projeto é válido apenas para o local e finalidade especificadas no memorial descritivo. O autor não se responsabiliza por danos decorrentes do uso indevido das informações contidas neste projeto.

CAMBIO DE APROVAÇÃO:

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
 COORDENADOR TÉCNICO E DE PROJETOS
 Prof. Edson
 Arquiteto Profissional nº 123456789
 ADM. NEULIAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	ESPORTE LOCAL:	MODALIDADE:	SERVIÇO:
OBRA:	ACOBRETE DO CALHAR DE ESPORTE DE BARRAS (MUNICÍPIO)		

PROPOSTA/ASSINATURA:
 PRESIDENTE MUNICIPAL DE BARRAS DO NORTE
 CPM: 01/01/2024

BRUNDO:
 ALFREDO DE LACERDA
 PRESIDENTE MUNICIPAL DE BARRAS DO NORTE
 ENDERECO: RUA... Nº... BARRAS DO NORTE, TOCANTINS

ALFREDO DE LACERDA
 PRESIDENTE MUNICIPAL DE BARRAS DO NORTE
 ENDERECO: RUA... Nº... BARRAS DO NORTE, TOCANTINS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 Edson
 ARQUITETO

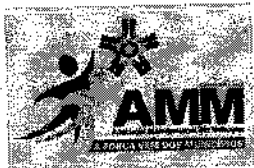
PROJETO BÁSICO E QUOTACIONAL
 COBRERIA - COBERTURA, CORTE E FACHADA

PROJETO BÁSICO E QUOTACIONAL
 COBRERIA - COBERTURA, CORTE E FACHADA

PROJETO BÁSICO E QUOTACIONAL
 COBRERIA - COBERTURA, CORTE E FACHADA

PROJETO BÁSICO E QUOTACIONAL
 COBRERIA - COBERTURA, CORTE E FACHADA

PROJETO BÁSICO E QUOTACIONAL
 COBRERIA - COBERTURA, CORTE E FACHADA



Coordenação de Projetos

www.amm.org.br | centraldeprojetosamm@gmail.com



MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA

**OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE
KRULISKOSKI**

MODALIDADE: REFORMA E AMPLIAÇÃO

MUNICÍPIO: TERRA NOVA DO NORTE/MT

LOCAL/DATA: CUIABÁ-MT / MÊS-2021



INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor: ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS - AMM

Obra.....: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI

Modalidade.....: REFORMA E AMPLIAÇÃO

Localidade.....: CUIABÁ/MT

Data.....: AGOSTO/2021

Descrição do Projeto.....: O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a REFORMA E AMPLIAÇÃO DO REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRULISKOSKI implantada em um terreno com 4.998,45 m² localizado no município de CUIABÁ-MT.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da ABNT e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS DOCUMENTOS DA OBRA

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridade:

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, efetue consulta à CENTRAL DE PROJETOS AMM;
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

INTERPRETAÇÃO DE MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial apresenta a descrição de cada serviço solicitado e quantificado na Planilha Orçamentária oferecida pela AMM. Os serviços descritos no Memorial Descritivo seguem a mesma divisão existente na Planilha Orçamentária, como a especificações dos Projetos Arquitetônico, Hidrossanitário e Elétrico, com o intuito de facilitar a assimilação de cada item entre os diferentes documentos fornecidos.

PROJETO BÁSICO

Este Projeto Básico demonstra a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental, possibilitando a avaliação do custo dos serviços e obras objeto da licitação, bem como permite a definição dos métodos construtivos e prazos de execução do empreendimento. São solucionadas as interferências entre os sistemas e componentes da edificação. Contem ainda os elementos descritos na Lei de Licitações e Contratos, com especial atenção para o fornecimento do orçamento detalhado da execução dos serviços e obras, fundamentado em especificações técnicas e quantitativos de materiais, equipamentos e serviços, bem como em métodos construtivos e prazos de execução corretamente definidos.

ARQUITETURA CONSTRUÇÃO CIVIL

ADMINISTRAÇÃO OBRA

1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Administração Local compreende os custos das seguintes parcelas e atividades, dentre outras que se mostrarem necessárias:

- Chefia e coordenação da obra;
- Equipe de produção da obra;
- Departamento de engenharia e planejamento de obra;
- Manutenção do canteiro de obras;
- Gestão da qualidade e produtividade;
- Gestão de materiais;
- Gestão de recursos humanos;
- Gastos com energia, água, gás, telefonia e internet;
- Consumos de material de escritório e de higiene/limpeza;
- Medicina e segurança do trabalho;
- Laboratórios e controle tecnológico dos materiais;



Coordenação de Projetos

www.amm.org.br | centraldeprojetosamm@gmail.com



- Acompanhamento topográfico;
- Mobiliário em geral (mesas, cadeiras, armários, estantes etc.);
- Equipamentos de informática;
- Eletrodomésticos e utensílios;
- Veículos de transporte de apoio e para transporte dos trabalhadores;
- Treinamentos;
- Outros equipamentos de apoio que não estejam especificamente alocados para

nenhum serviço.

As Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho listadas a seguir, quando forem obrigatórias, de acordo com a legislação em vigor, também devem ser consignadas na administração local da obra, caso não tenham os custos apropriados em nenhuma outra rubrica orçamentária:

- NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT;

- NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA.
- NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- NR 7 – Programa de Controle Médico e Saúde ocupacional – PCMSO;
- NR 15 – Atividades e Operações Insalubres;
- NR 16 – Atividades e Operações Perigosas;
- NR-21 – Trabalho a Céu Aberto;
- NR 9 - PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- NR-18 –PCMAT– Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da

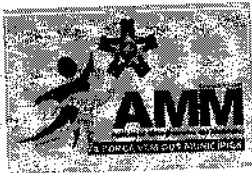
Construção.

- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade;
- NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.

Os custos avindos dos normativos supracitados devem ser calculados de acordo com as exigências legais e operacionais para cada tipo de obra, pois impactam em diversos itens da Administração Local.

É importante também observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução da obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema CONFEA e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho. As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la. A concepção dessa organização, bem como da lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra.





2.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Será fornecida placa de obras públicas, de acordo com o seguinte parâmetro:

- Para obras com valor até R\$ 450.000,00 - Dim. 5,00x2,50m.

2.2. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018

Deverão ser implantados marcos para a demarcação dos eixos e a locação será global sobre um quadro de madeira que envolva o perímetro da edificação a ser construída.

Fonte: Brasil. Tribunal de Contas da União. Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas / Tribunal de Contas da União, Coordenação - Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste. – Brasília: TCU, 2014.).

Normas Técnicas relacionadas _NR 18 Condições e Meio Ambiente do Trabalho na indústria da construção (Ministério do Trabalho); _ABNT NB 1367:1991 Áreas de vivência em canteiros de obras.

3. DEMOLIÇÕES E REPAROS

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

3.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Deverá ser demolida alvenaria de bloco furado, conforme projeto arquitetônico, prancha demolir/construir. Os resíduos deverão ser descartados em local credenciado junto ao órgão municipal.

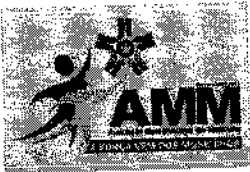
Local de execução: Ver prancha demolir/ construir.

3.2. REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE FERRO

Será removido a esquadria existente. O material retirado deverá ser relocado conforme projeto.

Local de execução: Ver prancha demolir/ construir.

3.3. REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017



Deverá ser removido as duas primeiras fileiras de telhas metálicas, conforme projeto arquitetônico, prancha demolir/construir. Os resíduos deverão ser descartados em local credenciado junto ao órgão municipal.

Local de execução: Ver prancha demolir/ construir.

3.4. DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA

Deverá ser demolido o piso, conforme projeto arquitetônico, prancha demolir/construir. Os resíduos deverão ser descartados em local credenciado junto ao órgão municipal.

Local de execução: Ver prancha demolir/ construir.

3.5. REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA CHUMBADA EM CONCRETO (ALAMBRADO, GUARDA-CORPO)

Deverá ser removido o alambrado, conforme projeto arquitetônico, prancha demolir/construir. Os resíduos deverão ser descartados em local credenciado junto ao órgão municipal.

Local de execução: Ver prancha demolir/ construir.

OBSERVAÇÃO: OS ITENS 4 E 5 ABAIXO CITADOS ESTÃO EM ANEXO EM FORMATO DE MEMORIAL DE ACORDO COM NORMATIVAS E RESPONSABILIDADES DOS PROFISSIONAIS DAS RESPECTIVAS ÁREAS.



ALVENARIA

6.1. ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

Deve-se inicialmente demarcar a alvenaria - eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais. Logo após deve ser executado a primeira fiada. O assentamento dos blocos deve ser feito com juntas desencontradas. A argamassa deve ser aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

DEGRAU



6.2. ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA: AF_05/2020

Deve-se inicialmente demarcar a alvenaria - eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais. Logo após deve ser executado a primeira fiada. O assentamento dos blocos deve ser feito com juntas desencontradas. A argamassa deve ser aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

LAJE DE PISO

6.3. CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Para o preparo do concreto, deve-se lançar primeiro na betoneira a água em primeiro lugar e, sem seguida, os agregados graúdos. É necessário colocar, em seguida, o cimento, pois, havendo água e pedra, ocorrerá boa distribuição de água para cada partícula de cimento. Finalmente será colocado o agregado miúdo. O amassamento deve ser contínuo e durar o tempo necessário para homogeneizar a mistura de todos os componentes, inclusive eventuais aditivos

6.4. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015

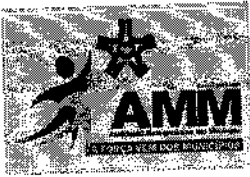
Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros). Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento.

Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto.

Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material.

Conferir o prumo da estrutura ao final da execução.

6.5. ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2017



Características:

- Tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-92 (1,48 kg/m² e malha de 15x15cm);
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador soldado tipo treliça – TG-8.

Execução:

- Posicionar os espaçadores soldados (treliças) de forma a garantir o cobrimento mínimo e não oferecer riscos de deslocamento das armaduras durante a concretagem. Se não houver nenhuma indicação no projeto, observar distanciamento de 100 cm entre os espaçadores de forma.
- Distribuir as telas de acordo com as especificações do projeto, observando nas seções de emenda das telas os transpasses especificados;
- Posicionar as armaduras de reforço (vergalhões ou segmentos de tela eletrossoldada) conforme especificações do projeto estrutural;
- Enrijecer o conjunto de armaduras mediante amarração com arame recozido, de forma que não ocorra movimentação durante a concretagem da laje.

6.6. ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016

Características

- Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e auxilia o trabalho feito pelo equipamento.
- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo utilizado no aterro da vala.
- Argila: material de empréstimo utilizado no aterro.
- Caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo.

Execução

- Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
- Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.
- A escavação deve atender às exigências da NR 18.

REVESTIMENTO

6.7. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

Características:

- Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400 L.

Execução:

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.



6.8. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Características:

Argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira 400 litros, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm.

Execução:

- Taliscamento da base e Execução das mestras.

Lançamento da argamassa com colher de pedreiro. - Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro. - Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. - Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

PINTURA

6.9. APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Características:

Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Execução:

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; - Diluir o selador em água potável, conforme fabricante; - Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha. Local de aplicação: Conforme especificações em projeto

6.10. APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Características:

- Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006; - Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

Execução:

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; - Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante; - Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado; - Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.



6.11. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Características:

- Tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Execução:

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; - Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante; - Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

7. ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS

ALVENARIA

7.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

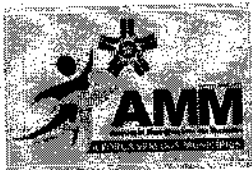
Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto; - Demarcar a alvenaria - materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, distribuir as peças no vão de forma a criar um gabarito das juntas, executar a primeira fiada; - Elevação da alvenaria - assentar as peças com juntas a prumo, utilizando argamassa aplicada com colher de pedreiro; - Conferir que a inclinação das aletas conduza as águas pluviais para o exterior do edifício; - Rejuntar as peças utilizando um molde suicador para assegurar a uniformidade do rejuntamento.

8. ESQUADRIAS

PORTAS EM MADEIRA

8.1. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber tinta. A folga entre o marco e a parede varia de 1 cm a 1,5 cm. A fixação do marco é feita verificando-se e corrigindo o prumo, o nível e o esquadro. Duas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco. Assentamento: Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o



requadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaçados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura.

PORTÕES E GRADIS

8.2. PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM QUADRO DE DN 1 1/4", E BARRAS VERTICAIS DE DN 1" A CADA 10CM

Será instalado 1 Portão de Abrir com dimensões de 2,50x2,50 m, em tubo de aço galvanizado com quadro de dn 1 1/4", e barras verticais de dn 1" a cada 10cm

8.3. PORTÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE CORRER - 1 FOLHA

Será colocado portão de chapa de aço galvanizado de correr - uma folha, conforme projeto arquitetônico e especificação no quadro de esquadrias.

RECOLOCAÇÃO DE ALAMBRADO

8.4. REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA (ALAMBRADO, GUARDA-CORPO)

Será retirado o alambrado conforme projeto de demolir / construir.

8.5. RECOLOCAÇÃO DE ALAMBRADO, COM ALTURA ATÉ 4,50 M

Será relocado o alambrado conforme projeto de demolir / construir.

9. COBERTURAS

COBERTURA COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO

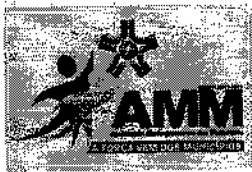
9.1. TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Características:

- Telhadista com encargos complementares; - Servente com encargos complementares; - Telha de aço zincado, trapezoidal, e = 0,5 mm, sem pintura; - Haste reta com gancho de ferro galvanizado, com rosca 1/4" para fixação de telha metálica, incluindo porca e arruelas de vedação; - Guincho elétrico de coluna.

Execução:

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura; - Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre



as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; - Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas; - A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento); - Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando parafuso autoperfurante (terça em perfil metálico) ou haste reta com gancho em ferro galvanizado (terça em madeira); - Na fixação com parafusos ou hastes com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica.

CUMEEIRA

9.2. CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E=0,5MM , INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019

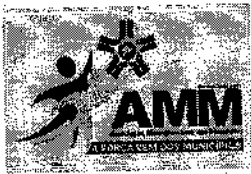
Fornecimento e instalação da cumeeira para telha trapezoidal.

10. PISOS

10.1. REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA

Esta especificação se aplica à regularização e compactação com placa vibratória. Trata-se da regularização do subleito de áreas a serem pavimentadas, uma vez concluídos os serviços de terraplenagem.

A regularização é destinada a conformar o leito da área transversal e longitudinal, compreendendo cortes ou aterros com até 20 cm de espessura indicados no projeto, prévia e independentemente da construção de outra camada do pavimento. Obs.: O que exceder os 20 cm será considerado como terraplenagem. Serão removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existentes na área a ser regularizada. Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, será procedida a escarificação geral, na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento. No caso de material não aproveitável para subleito, antes da regularização, deverá ser executado o rebaixamento na profundidade estabelecida em projeto e a posterior substituição com material indicado. Os equipamentos de compactação e mistura serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado. Em geral, poderão ser utilizados os seguintes equipamentos para a execução: motoniveladora pesada, com escarificador; caminhão pipa com barra distribuidora; rolos



compactadores tipo pé-de-carneiro, liso vibratório e pneumático, rebocados ou autopropulsores; grade de discos; trato agrícola de pneus; pulvi-misturador.

Os materiais empregados na regularização serão do próprio subleito. Em caso de substituição ou adição de material, este deverá ser proveniente de jazidas indicadas no projeto devendo satisfazer às seguintes exigências: Ter um diâmetro de partícula igual ou inferior a 76 mm; Ter Índice de Suporte Califórnia (ISC), determinado com a energia do método DNER – ME 049 (Proctor Normal), igual ou superior ao do material considerado no dimensionamento do pavimento. Ter expansão inferior a 2%. O número de ensaios ou determinações, será definido em função do risco de rejeição de um serviço de boa qualidade ser assumido pela Contratada

10.2. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

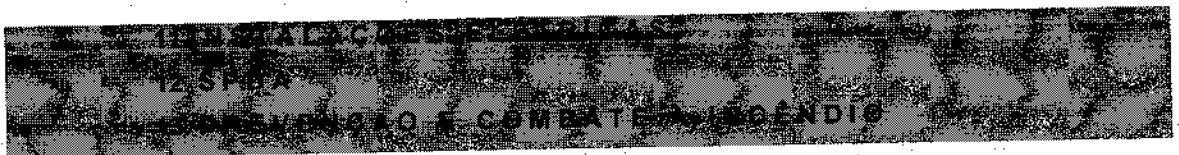
Características - Concreto: utilizado para moldar o passeio conforme projeto. - Madeira: utilizada como fôrma para conter o concreto. Execução - Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado; - Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto; - Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. - Por último, são feitas as juntas de dilatação.

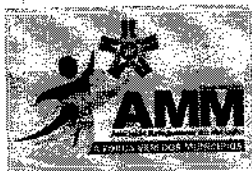
SUBSTITUIÇÃO DE PISO

10.3. PISO QUADRA POLIESP. FCK=25MPA, ESP.=10 CM, ARMADO C/ TELA Q138, CONCRET CAMADA ÚNICA BOMBEÁVEL C/ BRITA N. 1, ACAB. SUP. C/ ROTOALISADOR, JUNTAS C/ CORTE SERRA DIAMANT. PREENCH. C/ MASTIQUE, BASE 5CM SOLO BRITA 30% E RESINA ENDURECEDORA

Piso para quadra poliesportiva.

OBSERVAÇÃO: OS ITENS 11, 12, E 13 ABAIXO CITADOS ESTÃO EM ANEXO EM FORMATO DE MEMORIAL DE ACORDO COM NORMATIVAS E RESPONSABILIDADES DOS PROFISSIONAIS DAS RESPECTIVAS ÁREAS.





ESQUADRIAS

14.1. PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

Características: - Solvente diluente à base de aguarrás. - Tinta esmalte sintético premium brilhante.

Execução:

- Diluir o produto; - Com a superfície já preparada (fundo e lixamento e/ou massa e lixamento), aplicar a tinta com uso de trincha ou rolo; - Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão. Local de aplicação: Conforme especificações em projeto.

14.2. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P

Características:

Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças;

Tinta esmalte sintético grafite com proteção para metais ferrosos;

Solvente diluente a base de aguarrás.

Execução:

Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;

Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;

Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.

PISOS

14.3. PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021

Características

- Selador acrílico para paredes internas/externas, utilizado também para preparação do piso para recebimento da tinta de acabamento; - Tinta acrílica premium para piso; - Fita crepe largura 25mm, fornecida em rolo de 50 m, utilizada na delimitação da área de pintura e proteção das paredes.

Execução

- Certificar-se que o piso cimentado foi executado há pelo menos 28 dias; - Antes de iniciar a pintura certificar-se que o piso esteja, limpo, seco, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor; - Delimitar a área de pintura com fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro; - Diluir fundo preparador com água, 10% do volume; - Aplicar uma demão de fundo preparador com trincha ou rolo de lã; - Diluir tinta acrílica com água, 10% do volume; - Aplicar 1ª demão da tinta acrílica diluída com rolo de lã (esperar de 1 a 4 horas após aplicação do fundo preparador); - Fazer retoques e cantos com trincha; - Aplicar

2ª demão de tinta acrílica sem nenhuma diluição com rolo de lã (esperar 4 horas após aplicação da 1ª demão); - Aplicar a 2ª demão de tinta a 90° da 1ª demão (aplicação cruzada); - Remover fitas após secagem.

15. ACESSIBILIDADE

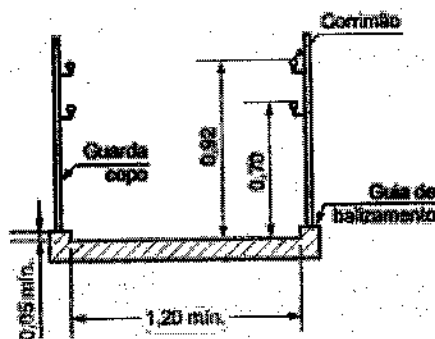
15.1. GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P

Tube aço galvanizado com costura DIN 2440/ NBR 5580 classe média DN 1.1/2" (40mm) e=3,25mm - 3,61kg/m, curva 90g ferro galvanizado eletrolítico 1/2" para eletroduto, TÊ de ferro galvanizado 90g, Ø 1.1/2", cruzeta de ferro galvanizado, com rosca BSP, de Ø 1.1/2"

Quando não houver paredes laterais, as rampas devem incorporar elementos de segurança, como guarda-corpo e corrimãos, guias de balizamento com altura mínima de 0,05 m, instalados ou construídos nos limites da largura da rampa e escada, conforme figura. A projeção dos corrimãos pode incidir dentro da largura mínima admissível da rampa em até 10 cm de cada lado, exceto nos casos previstos.

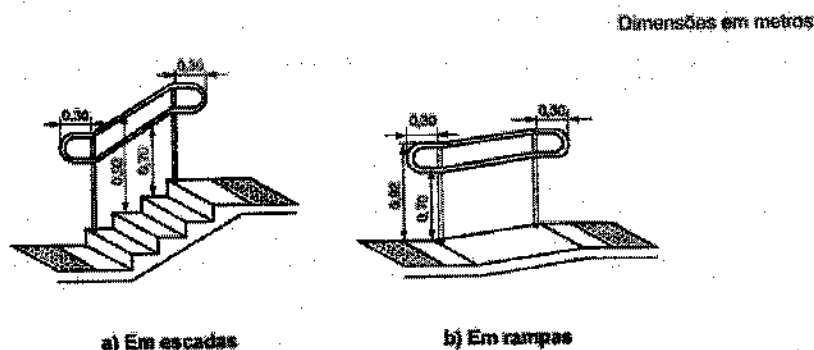
A guia de balizamento pode ser de alvenaria ou outro material alternativo, com a mesma finalidade, com altura mínima de 5 cm. Deve atender às especificações da Figura e ser garantida em rampas e em escadas.

Dimensões em metros



Os corrimãos podem ser acoplados aos guarda-corpos e devem ser construídos com materiais rígidos. Devem ser firmemente fixados às paredes ou às barras de suporte, garantindo condições seguras de utilização.

Os corrimãos devem ser instalados em rampas e escadas, em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso, medidos da face superior até o ponto central do piso do degrau (no caso de escadas) ou do patamar (no caso de rampas), conforme Figura. Quando se tratar de degrau isolado, basta uma barra de apoio horizontal ou vertical, com comprimento mínimo de 0,30 m e com seu eixo posicionado a 0,75 m de altura do piso.



Os corrimãos laterais devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares das escadas e rampas, e devem prolongar-se paralelamente ao patamar, pelo menos por 0,30 m nas extremidades, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão.

As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias, conforme figura.

15.2. CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P

Características

- Serralheiro com encargos complementares; - Auxiliar de serralheiro com encargos complementares; - Suporte de parede para corrimão em aço galvanizado com barra de 1/2" (*Insumo a ser cadastrado no SINAPI); - Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 32 (1 1/4"), E = 2,65 MM, *2,71* kg/m (NBR 5580); - Eletrodo revestido AWS - E6013, diâmetro de 2,50 mm; - Bucha de nylon sem aba S10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips.

Execução

- Conferir medidas na obra; - Fazer as marcações nas paredes e fixar os suportes utilizando os parafusos com bucha de nylon; - Cortar e perfurar o corrimão, conforme projeto; - Lixar as linhas de corte e perfuração, eliminando as rebarbas; - Soldar o corrimão sobre os suportes; - Soldar as emendas entre os trechos de corrimão; - Lixar perfeitamente as soldas,



retirando o excesso; - As extremidades dos corrimãos devem ser finalizadas em curva, sem emenda e avançando 30 cm em relação ao início e ao término da escada ou da rampa.

16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

16.1. LIMPEZA FINAL (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)

Será de responsabilidade da empresa a retirada de toda sobra de material e limpeza do local de trabalho.

Os serviços de limpeza geral deverão ser executados **SEM ANUALMENTE** com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção. A limpeza fina de um compartimento só será executada após a conclusão de todos os serviços a serem efetuados neste, sendo que após o término da limpeza, o ambiente será trancado com chave, sendo impedido o acesso ao local.

Ainda ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo ao Construtor refazer ou recuperar os danos verificados.

A limpeza de pisos e revestimentos cerâmicos será feita com o uso de ácido muriático diluído em água na proporção necessária. As ferragens deverão ser limpas com palha de aço e algum polidor para cromados.

Os vidros deverão ser limpos mediante o uso de álcool e pano seco. Os granilites serão limpos mediante o uso de sabão neutro. As louças e metais serão limpos com o uso de detergente apropriado em solução com água.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

- Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Cuiabá/MT, 01 de novembro de 2021.

SUELY AUGUSTO
DE
SOUZA:000445462
62

SUELY AUGUSTO DE
SOUZA:000445462
ARQUITETA E URBANISTA:
CAU 161035-0
2021-11-12 10:14:04:00

SUÉLY AUGUSTO SOUZA
Arquiteto(a) e Urbanista
CAU: 161035-0



EDIFICAÇÃO: GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRUSLIKOSKI LOCAL: TERRA NOVA DO NORTE

Edificação Principal		Edificação Adjacente	
L=	48,9	L=	
W=	30,3	W=	
H=	15,45	H=	

PERDAS: L1
RISCOS: R1
RISCO TOLERÁVEL: 10^{-5} Perda de vida humana ou ferimentos permanentes

COMPONENTES DE RISCO: R1 = RA + RB + RU + RV
OBS: A avaliação econômica não foi requerida uma vez que o risco R4 para perdas econômicas (L4) não ter sido considerado. Decisão tomada pelo projetista em função do tipo da edificação.

LOCALIZAÇÃO: Território plano sem estruturas na redondeza
NG: 10,3 <http://www.inpe.br/web/portal/homepage/>
N° PESSOAS: 100 Esse tm é o número total de pessoas a serem consideradas. Pois se assume que não haverá ninguém fora da edificação durante uma tempestade.
Exposição ao risco (h): 8760

TABELA 1 - Pavilhão: Características gerais da estrutura e ambientais

Parâmetros de Entrada	Comentário	Símbolo	Valor	Referência
Densidade de descargas atmosféricas para a terra		NG	10,3	-
Dimensões da estrutura (m)		L,W,H (m)	48,9m; 30,3m; 15,45m;	-
Fator de localização da estrutura	Estrutura cercada por objetos da mesma altura ou mais baixos	CD	0,5	Tabela A.1 (NBR5419)
SPDA	Estrutura não protegida por SPDA	PS	1	Tabela B.2 (NBR5419)
Ligação equipotencial	III - IV	PEB	0,05	Tabela B.7 (NBR5419)
Blindagem espacial externa	Nenhuma	Ks1	1	Equação B.5 (NBR5419)

TABELA 2 - Pavilhão: Linha de Energia

Parâmetros de Entrada	Comentário	Símbolo	Valor	Referência
Comprimento (m)		LL	1000	-
Fator de instalação	Enterrado	CL	0,5	Tabela A.2
Fator tipo de linha	Linha de energia ou sinal	CT	1	Tabela A.3
Fator ambiental	Urbano	CE	0,1	Tabela A.4
Blindagem da linha (ohms/km)	Linha enterrada	RS	1	Tabela B.6
Blindagem, aterramento, isolamento	Linha aérea não blindada	CLD	1	Tabela B.4
		CLI	1	-
Estrutura adjacente	Nenhuma	Lj; Wj; Hj	m; m; m;	-
Fator de localização da estrutura	Nenhuma	CDj	-	Tabela A.1
Tensão suportável do sistema interno (kv)	Em função do DPS	Uw	2,5	-
		Ks4	0,4	Equação B.7
		PLD	1	Tabela B.8
		PLI	0,3	Tabela B.9
	Parâmetros resultantes			

TABELA 3 - Pavilhão: Linha de Sinal

Parâmetros de Entrada	Comentário	Símbolo	Valor	Referência
Comprimento (m)		LL	1000	-
Fator de instalação	Aéreo	CL	1	Tabela A.2
Fator tipo de linha	Linha de energia ou sinal	CT	1	Tabela A.3
Fator ambiental	Urbano	CE	0,1	Tabela A.4
Blindagem da linha (ohms/km)	Nenhuma	RS	-	Tabela B.6
Blindagem, aterramento, isolamento	Linha aérea não blindada	CLD	1	Tabela B.4
		CLI	1	-
Estrutura adjacente	Nenhuma	Lj; Wj; Hj	m; m; m;	-
Fator de localização da estrutura	Nenhuma	CDj	-	Tabela A.1
Tensão suportável do sistema interno (kv)	Em função do DPS	Uw	1,5	-
		Ks4	0,67	Equação B.7
		PLD	1	Tabela B.8
		PLI	0,5	Tabela B.9
	Parâmetros resultantes			

4 - DEFINIÇÃO DAS ZONAS NO PAVILHÃO

Z1 - FORA DA "EDIFICAÇÃO"
Z2 - DENTRO DA "EDIFICAÇÃO"

PARA A ZONA Z1, É ASSUMIDA QUE NENHUMA PESSOA ESTÁ FORA DA EDIFICAÇÃO, ENTRETANTO, O RISCO DE CHOQUE EM PESSOAS Ra=0. PORQUE Ra É A COMPONENTE DE RISCO SOMENTE FORA DA CASA, A ZONA Z1 PODE SER DESCONSIDERADA COMPLETAMENTE.

DENTRO DA EDIFICAÇÃO SOMENTE A ZONA Z2 É DEFINIDA LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO QUE:
NENHUMA BLINDAGEM ESPACIAL EXISTE
HÁ NESTA ZONA AMBOS SISTEMAS INTERNOS (ENERGIA E SINAL)
A ESTRUTURA É CONSIDERADA UM ÚNICO COMPARTIMENTO A PROVA DE POGO

THALES VINÍCIUS BARBOSA BRAGA:0221 4542175
Assinado de forma digital por THALES VINÍCIUS BARBOSA BRAGA:02214542175
Dados: 2021.09.01 14:31:10 -04'00'



PERDAS SÃO ASSUMIDAS COMO CORRESPONDENTES AO VALORES MÉDIOS TÍPICOS DA TABELA C.1
O FATOR RESULTANTE VÁLIDO PARA A ZONA Z2 ESTÃO RELATADOS NA TABELA E.4 (DENTRO DA EDIFICAÇÃO)

TABELA 4 - PAVILHÃO: FATOR VÁLIDO PARA ZONA Z2 (DENTRO DA CASA)

Parâmetros de Entrada	Comentário	Símbolo	Valor	Referência	
Tipo de piso	Mármore, cerâmica	rt	0,001	Tabela C.3	
Proteção contra choque (descarga atmosférica na estrutura)	Nenhuma medida de proteção	PTA	1	Tabela B.1	
Proteção contra choque (descarga atmosférica na linha)	Nenhuma medida de proteção	PTU	1	Tabela B.6	
Risco de Incêndio	Normal	rf	0,01	Tabela C.5	
Proteção contra Incêndio	Nenhuma providência	rp	1	Tabela C.4	
Blindagem espacial interna	Nenhuma	Ks2	1	Equação B.6	
Energia	Fiação interna	Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços.	Ks3	1	Tabela B.5
	DPS coordenados	Nenhum sistema de DPS coordenado	PSPD	1	Tabela B.3
Telecom	Fiação interna	Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços.	Ks3	1	Tabela B.5
	DPS coordenados	Nenhum sistema de DPS coordenado	PSPD	1	Tabela B.3
L1: perda de vida humana	Sem perigo especial	hz	1	Tabela C.6	
	D1: Devido a ferimentos	LT	0,01	Tabela C.2	
	D2: Devido a danos físicos	LF	0,02		
	D3: Devido a falhas de sistemas	Lo	-		
Fator para pessoas na zona	$nz/nt \times tz / 8760$	-	1	-	
Parametros resultantes	LA	-	0,00001000	Equação C.1	
	LU	-	0,00001000	Equação C.2	
	LB	-	0,00020000	Equação C.3	
	LV	-	0,00020000	Equação C.3	

TABELA 5 - PAVILHÃO: ÁREAS DE EXPOSIÇÃO EQUIVALENTE DA ESTRUTURA E LINHAS

	SÍMBOLO	RESULTADO M²	REFERÊNCIA	EQUAÇÃO
Estrutura	AD	15572,680	(A.2)	$AD = L \times W + 2 \times (3XH) \times (L+W) + 3,14 \times (S \times H)^2$
	AM	-	(A.7)	Não relevante
Linha de Energia	AI/P	40000	(A.9)	$AI/P = 40 \times LL$
	ADJ/P	4000000	(A.11)	$AI/P = 4000 \times LL$
	ADJ/T	0	(A.2)	Nenhuma estrutura adjacente
Telecom	AI/T	40000	(A.9)	$AI/T = 40 \times LL$
	ADJ/T	4000000	(A.11)	$AI/T = 4000 \times LL$
	ADJ/T	0	(A.2)	Nenhuma estrutura adjacente

TABELA 6 - PAVILHÃO: NUMERO ESPERADO ANUAL DE EVENTOS PERIGOSOS

	SÍMBOLO	RESULTADO M³	REFERÊNCIA	EQUAÇÃO
Estrutura	ND	0,080	(A.4)	$Nd = NG \times AD \times CD \times 10^{-6}$
	NM	-	(A.6)	Não relevante
Linha de Energia	NL/P	0,0206	(A.8)	$NL/P = NG \times AL/P \times CL/P \times CE/P \times CT/P \times 10^{-6}$
	NI/P	2,06	(A.10)	$NI/P = NG \times AI/P \times CL/P \times CE/P \times CT/P \times 10^{-6}$
	NDJ/P	0	(A.5)	Nenhuma estrutura adjacente
Telecom	NL/T	0,0412	(A.8)	$NL/T = NG \times AL/T \times CL/T \times CE/T \times CT/T \times 10^{-6}$
	NI/T	4,12	(A.10)	$NI/T = NG \times AI/T \times CL/T \times CE/T \times CT/T \times 10^{-6}$
	NDJ/T	0	(A.5)	Nenhuma estrutura adjacente

TABELA 7: RISCO R1 - DETERMINAÇÃO DA NECESSIDADE DE PROTEÇÃO (VALORES X 10⁻⁵)

O RISCO R1 PODE SER EXPRESSO DE ACORDO COM A EQUAÇÃO ABAIXO POR MEIO DA SEGUINTE SOMA DE COMPONENTES:

$$R1 = RA + RB + RU/P + RU/T + RV/T$$

	Símbolo	Z1	Z2	Z3	Z4	Estrutura
D1 Ferimento	RA	-	0,080	-	-	0,080
	$RU = RU/P + RU/T$	-	0,003	-	-	0,003
D2 Danos físicos	RB	-	1,604	-	-	1,604
	$RV = RV/P + RV/T$	-	0,062	-	-	0,062
D2 Danos físicos	RC	-	0,002	-	-	0,002
	RM	-	-	-	-	0,000
	$RW = RW/P + RW/T$	-	-	-	-	0,000
	$RZ = RZ/P + RZ/T$	-	-	-	-	0,000
Total		0,000	1,751	0,000	0,000	R1 = 1,751
Tolerável		PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS É REQUERIDA				RT = 1

TABELA 8: RISCO R1 EM FUNÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO

CLASSE	PB	PROTEÇÃO INCÊNDIO		DPS		RA	RU	RB	RV	R1	ESTRUTURA PROTEGIDA
		TIPO	RP	TIPO	PSPD						
ção protegida	1	MANUAL	0,5	CLASSE III	0,05	0,080	0,003	1,604	0,062	1,749	

Portanto para reduzir o risco R1 a um valor tolerável serão adotadas as seguintes medidas de proteção:

- 1 - Instalar um SPDA - Estrutura não protegida por SPDA
- 2 - Proteção Contra Incêndio - Uma das seguintes providências: extintores, instalações fixas operadas manualmente, instalações de alarme manuais, hidrantes, compartimentos à prova de fogo, rotas de escape.
- 3 - Instalação de DPS Classe - III - IV



MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA

**OBRA: REFORMA DO GINASIO DE ESPORTES JOSIANE
KRUSLIKOSKI**

MODALIDADE: REFORMA

MUNICÍPIO: TERRA NOVA DO NORTE /MT

LOCAL/DATA: CUIABÁ-MT / AGOSTO-2021



Coordenação de Projetos

www.amm.org.br | centraldeprojetosamm@gmail.com

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE-MT
Obra.....: REFORMA DO GINASIO DE ESPORTES JOSIANE KRUSLIKOSKI
Modalidade.....: REFORMA
Localidade.....: RUA PORTO ALEGRE, S/N, CENTRO, TERRA NOVA DO NORTE/MT
Data.....: AGOSTO /2021
Descrição do Projeto.....: O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para o sistema de SPDA para atender o GINASIO DE ESPORTES JOSIANE KRUSLIKOSKI localizada no Município de TERRA NOVA DO NORTE- MT.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da ABNT e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS DOCUMENTOS DA OBRA

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridade:

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, efetue consulta à CENTRAL DE PROJETOS AMM;
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).



SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

O presente memorial tem por finalidade descrever os serviços para a construção do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas para atender a Reforma do GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRUSLIKOSKI.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de SPDA e as especificações de materiais que fazem parte integrante do Memorial Descritivo em conformidade com a planilha orçamentária.

Todos os serviços devem ser feitos por pessoal especializado e habilitado, de modo a atender as Normas Técnicas da ABNT, relativas à execução dos serviços.

Ficará a critério da fiscalização, impugnar parcial ou totalmente qualquer trabalho que esteja em desacordo com o proposto nas normas, como também as especificações de material e do projeto em questão conforme seja o caso.

Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia da fiscalização.

Todos os serviços das instalações do projeto de SPDA devem obedecer aos passos descritos neste memorial.

O projeto de SPDA contempla a instalação de componentes exclusivos para a capacitação e dissipação de descargas elétricas de origem atmosféricas. O sistema visa garantir segurança para a instalação predial e pessoas nas proximidades e interior da edificação.

O projeto foi modelado conforme as principais Normas Brasileiras que regulamentam as instalações elétricas prediais em baixa tensão com a NBR5410/2004, NBR5419/2015.

3. NORMAS E DETERMINAÇÕES

As seguintes normas nortearam este projeto e devem ser seguidas durante a execução da obra:

- NBR 5410 - Instalação Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR 5419/2015 – Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas;

4. VERIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DO SPDA

Segundo NBR 5419/2015 primeiramente deve ser feito o gerenciamento de risco da proteção contra descargas atmosféricas, onde basicamente se calcula quais os riscos a que a edificação em

questão está submetida determinando a necessidade de proteção e o método a ser aplicado para a proteção (conforme "Gerenciamento de Riscos" em anexo ao fim deste memorial).

Com base no gerenciamento de riscos elaborado em resumo temos:

- Tipo da Edificação: **LOCAL DE REUNIÃO DE PÚBLICO (F-6)**
- Perdas: L1
- Riscos: R1
- Risco Tolerável: $RT = 10^{-5}$
- Componentes de Risco: $R1 = RA + RB + RU + RV$

Caso Risco > RT, é necessária a proteção.

$R1 = 6,531$ – Portanto a proteção é necessária.

Para reduzir o risco R1 a valores inferiores ao Risco Tolerável serão adotadas as seguintes medidas de proteção:

- Instalação de um SPDA classe III;
- Proteção Contra Incêndio – Uma das seguintes providências: extintores, instalações fixas operadas manualmente, instalações de alarme manuais, hidrantes, compartimento a prova de fogo, rotas de escape;
- Instalar DPS Classe III.

Tais medidas reduzem o Risco a $R1=0,409$; Portanto como $R1 < RT$ a estrutura estará protegida.

5. METODOLOGIA E TIPO DE SPDA ADOTADO

Será adotado o método de Proteção "Gaiola de Faraday", classificado como um SPDA externo não isolado do volume a proteger.

O método de Faraday apresenta níveis de proteção elevados, este consiste no envolvimento da parte superior da edificação com uma malha de condutores nus, denominada de subsistema de captação, essas malhas têm seu fechamento em anel, onde todos os pontos da captação estão no mesmo potencial (DDP) devido a interligação das mesmas, o subsistema de captação é interligado ao subsistema de aterramento, através do subsistema de descida.

6. CARACTERÍSTICAS DO SPDA

- Nível de Proteção: III
- Método de proteção adotado: Gaiola de Faraday



Coordenação de Projetos

www.amm.org.br | centraldeprojetosamm@gmail.com

- Subsistema de captação nas telhas: Cabo de cobre nu #35mm², fixados com auxílio de presilha de latão com e terminal aéreo;
- Dimensão da malha de captação: módulo máximo da malha 15 x 15m;
- Distância entre os condutores de descida: 15m, (com tolerância de 20%);
- Subsistema de descida:
 - Descidas na parte de alvenaria serão do tipo Externa, cabo de cobre nú #35mm² protegido com eletroduto PVC rígido de 1".
 - Descidas na parte do pátio serão pela coluna metálica, ou seja, do tipo Estrutural, será usado um terminal de compressão 35mm para interligar a malha de captação com a estrutura metálica do pátio e um terminal de compressão de 50mm interligando a estrutura metálica ao anel de aterramento.
- Subsistema de aterramento: Cabo de cobre nú de 50mm²
- Tipo da malha de aterramento: Anel;
- Tipo de conexão: Solda exotérmica;
- Espaçamento médio: 3,5m;
- Resistência de aterramento: Inferior a 10 Ohms.

7.1. Subsistema de Captação

A malha foi projetada com cabo de cobre nu de #35mm², em todo o perímetro da edificação de modo a fechar as malhas com o grau de proteção pretendido, formando-se malhas de no máximo 15m de largura por 15m de comprimento, com tolerância de 20%.

A fixação da malha captora sobre a telha cerâmica será feita com presilhas de latão e na platibanda será feita com isoladores guia fixados com parafusos e buchas apropriados no máximo a cada 1m conforme NBR 5419. Em todas as perfurações devem ser utilizados adesivo de poliuretano

7.2. Subsistema de Descida

As descidas pela parte de alvenaria serão externas, compostas por cabo de cobre nú 35mm², suporte guia e eletroduto de PVC rígido de 1"x3,0m antes do piso.

A conexão do subsistema de captação ao subsistema de descida será feita utilizando conector padrão de SPDA 35mm².

As descidas na área do pátio serão estruturais, compostas por terminal de compressão de 35mm² interligando a malha de captação com as colunas metálicas.



Coordenação de Projetos

www.amm.org.br | centraldeprojetosamm@gmail.com

A conexão do subsistema de captação ao subsistema de descida será feita utilizando terminal de compressão 50mm².

A conexão do subsistema de descida, ao subsistema de aterramento será feita através de solda exotérmica (ambos conforme detalhes).

Nas caixas de inspeção das descidas foram previstas caixas de inspeção com conectores de medição.

Todas as descidas estão diretamente conectadas a uma haste de aço cobreada de alta camada de 5/8 x 3000mm.

7.3. Subsistema de Aterramento

A malha de aterramento será constituída de cabos de cobre nu de #50mm², enterrados a 100cm de profundidade da superfície do solo, com hastes interligadas a ela através de solda exotérmica aproximadamente a cada 3,00m.

8. EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS

Deverá ser instalada na edificação uma caixa de equalização de potenciais com nove terminais. Esta será interligada ao subsistema de aterramento através de cabo de cobre nu de 50 mm².

Nesta caixa deverão ser conectados todos os sistemas de aterramento existentes na edificação (energia, telefonia e outros).

O barramento de "terra" do Quadro de distribuição de energia da edificação será interligado a caixa de equalização através de cabo de cobre nú com bitola de 16mm².

- O sistema de proteção contra descargas atmosféricas deverá ser instalado conforme NBR-5419:2015;
- Todas as estruturas metálicas externas deverão ser interligadas entre si para garantir a continuidade elétrica da mesma (telhas e treliças, terças);
- Deverá ser feita a equalização de potenciais da malha de aterramento do SPDA com o aterramento elétrico, telefônico, tubulação de gás, ou seja, todos os aterramentos deverão estar interligados;
- Os cabos da malha de aterramento deverão ser enterrados a uma profundidade de 0,50m e as hastes cravadas a uma distância mínima de 1,0m das fundações;
- As tampas de inspeção das hastes de aterramento deverão ser fabricadas de forma a suportar o trânsito de veículos, caso seja necessário.
- A resistência da malha de aterramento deverá ser inferior a 10 (dez) ohms. Caso este valor não seja atingido, caberá ao instalador a complementação da malha de aterramento, ou o tratamento do solo;



Coordenação de Projetos

www.amm.org.br | centraldeprojetosamm@gmail.com

- Para certificação da continuidade elétrica da estrutura da edificação, deverá ser realizado teste de continuidade elétrica através de micro-ohmímetro;
- O sistema deverá ter uma manutenção preventiva anual e sempre que atingido por descargas por descarga atmosférica, para verificar eventuais irregularidades e garantir a eficiência do SPDA;
- Não é função do SPDA a proteção de equipamentos eletroeletrônicos. Para tal, os interessados deverão adquirir supressores de surtos individuais (protetores de linha) nas casas especializadas.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

- Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Cuiabá/MT, 25 de Agosto de 2021.

THALES
VINICIUS
BARBOSA
BRAGA:022145
42175

Assinado de forma
digital por THALES
VINICIUS BARBOSA
BRAGA:02214542175
Dados: 2021.09.01
14:31:48 -04'00'

Thales Vinicius Barbosa Braga
Engenheiro Civil
CREA: 1216515131



Coordenação de Projetos

www.amm.org.br | centraldeprojetosamm@gmail.com

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO ELÉTRICO

**OBRA: REFORMA DO GINASIO DE ESPORTES JOSIANE
KRUSLIKOSKI**

MUNICIPIO: TERRA NOVA DO NORTE /MT

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / AGOSTO / 2021



Coordenação de Projetos

www.amm.org.br | centraldeprojetosamm@gmail.com

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor: Prefeitura Municipal de TERRA NOVA DO NORTE

Obra.....: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRUSLIKOSKI

Localidade.....: TERRA NOVA DO NORTE /MT

Data.....: AGOSTO / 2021

Descrição do Projeto.....: O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a Reforma do GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE KRUSLIKOSKI localizada no município de TERRA NOVA DO NORTE.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da ABNT e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo, ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS À OBRA

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridade:

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte a CENTRAL DE PROJETOS AMM;
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala);



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por finalidade descrever os serviços das instalações elétricas para reforma da **GINÁSIO DE ESPORTE JOSIANE KRUSLIKOSKI**.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais que fazem parte integrante do Memorial Descritivo em conformidade com a planilha orçamentária.

Todos os serviços devem ser feitos por pessoal especializado e habilitado, de modo a atender as Normas Técnicas da ABNT, relativas à execução dos serviços.

Ficará a critério da fiscalização, impugnar parcial ou totalmente qualquer trabalho que esteja em desacordo com o proposto nas normas, como também as especificações de material e do projeto em questão conforme seja o caso.

Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia da fiscalização.

Todos os serviços das instalações elétricas devem obedecer aos passos descritos neste memorial.

2. NORMAS E DETERMINAÇÕES

As seguintes normas nortearão este projeto e devem ser seguidas durante a execução da obra:

- NBR 5410 - Instalação Elétricas de Baixa Tensão
- NR 10 – Segurança em instalações e Serviços em eletricidade.
- NDU 001 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária.
- NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público.

Caso sejam detectadas inconformidades com as Normas vigentes, estas devem ser sanadas para a correta execução dos serviços.

3. ENTRADA DE ENERGIA

As planilhas contendo o memorial de Cálculo estão anexadas no projeto. O Padrão de entrada é existente (conforme local indicado em projeto), onde também estão instalados a caixa para medição e o disjuntor geral.

O Padrão será interligado a rede da concessionária, com fornecimento Trifásico a 4 condutores (3 fases e 1 neutro) e tensão nominal de 220/127V., seu Ramal de ligação é subterrâneo.



4. PROTEÇÃO

A proteção contra sobre corrente no sistema elétrico de baixa tensão será feita através da utilização de disjuntores termomagnéticos norma NBR IEC 60947-2 instalado no quadro de distribuição. Deverá ser mantida a uniformidade de fornecedores, ou seja, todos os disjuntores deverão ser de um mesmo fabricante.

A proteção de cada circuito será individual e efetivada por disjuntores termomagnéticos de acordo com o desenho do diagrama unifilar.

5. ATERRAMENTO

5.1. Aterramento do Padrão de Entrada

O aterramento do Padrão de Entrada será constituído por cabo de cobre nú de 16 mm², interligado a haste de aterramento por meio de conector cunha cabo/haste.

O neutro da entrada de serviço deverá ser aterrado num ponto único, e junto com a caixa metálica.

O condutor de aterramento deverá ser tão curto e retilíneo quando possível, sem emenda e não ter dispositivo que possa causar sua interrupção.

O ponto de conexão do condutor de aterramento a haste deverá ser acessível à inspeção, ser revestido com massa de calafetar, e ser protegido mecanicamente por meio de uma caixa de cimento, alvenaria, PVC ou similar, com tampa de concreto ou ferro fundido.

No trecho de descida entre o centro de medição e a haste, o referido condutor será protegido mecanicamente por eletroduto de PVC rígido Ø 3/4.

Serão instalados 3 eletrodos de aterramento de aço cobreado, com diâmetro de 16mm e 3000mm de comprimento (dimensões mínimas), devendo pelo menos uma das hastes ser colocada em caixa de alvenaria com tampa para inspeção.

A distância mínima entre os eletrodos deve ser no mínimo de 3m e estes serão interligados por meio de condutores de cobre ou de aço cobreado, de bitola mínima de 10mm².

O valor da resistência da terra, em qualquer época do ano, não deverá ultrapassar a 20 Ohms. No caso de não ser atingido esse limite, com o número de hastes especificados em projeto, deverão ser usadas tantas quantas necessárias distanciadas entre si de 3000 mm e interligados pelo condutor de aterramento.

O condutor de aterramento da instalação (QDG) do consumidor deverá conectado ao fio terra do quadro de medição.

5.2. Aterramento das Instalações

Como citado anteriormente o condutor de aterramento da instalação (QDG) do consumidor deverá conectado ao fio terra do quadro de medição.



Coordenação de Projetos

www.amm.org.br | centraldeprojetosamm@gmail.com

Deverá ser feita a equalização de potenciais da malha de aterramento do SPDA com o aterramento elétrico. Todos os aterramentos existentes (inclusive os não citados aqui, caso hajam) devem ser interligados através da Caixa de Equalização contemplada no Projeto de SPDA.

Todos os circuitos desta edificação devem possuir o condutor de aterramento.

6. ELETRODUTOS

- A distribuição dos circuitos terminais para iluminação da quadra será feita utilizando eletroduto de aço galvanizado e condutores fixados externamente na estrutura da cobertura (treliças);
- A distribuição dos circuitos no vestiário será feita utilizando eletrodutos de PVC rígido;
- A interligação de caixas de passagem (interruptor e tomada) instaladas nas paredes deverá ser feita utilizando eletroduto de PVC flexível embutidos na alvenaria.
- Os eletrodutos subterrâneos devem ser do tipo PEAD;
- Os eletrodutos utilizados no projeto devem ser anti-chama;
- Os eletrodutos devem ter as bitolas determinadas em projeto e identificados de forma legível e indelével em conformidade com as NBR 5410.

7. CONDUTORES

- O isolamento deverá ser constituído de composto termoplástico de PVC (afumex), com características para não propagação e auto-extinção do fogo, tipo BWF, com tensão de isolamento de 750 V e temperatura máxima admissível de 70°C para serviços contínuos, 100°C e 160°C em curto-circuito.
- Circuitos subterrâneos: Os circuitos subterrâneos, devem ter seus condutores embutidos em dutos PEAD e estes devem ser enterrados a 60 cm do solo. A vala deverá ter largura de 30 cm em toda sua extensão. Os condutores serão de cobre com isolamento termoplástico de PVC para 0,6/1KV-90°C, próprios para instalação subterrânea e com proteção contra umidade. As conexões entre cabos deverão ser feitas somente nas caixas de passagem, com isolamento através de fita isolante autofusão.
- Deverão ser obedecidos os seguintes códigos de cores (no caso dos circuitos):
 - Fase: Preto, vermelho e branco;
 - Neutro: Azul claro;
 - Retorno: Amarelo;
 - Terra: Verde.
- O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

8. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

O Quadro deverá ter caixa metálica, em chapa de ferro, com tampa e fecho bloqueável, barramentos trifásicos e barra para neutro e terra independentes, espaço para futuras ampliações em torno de 20% da quantidade total de disjuntores. Os equipamentos internos deverão atender a IEC/ABNT, tais como disjuntores e etc. O condutor neutro será ligado diretamente à barra de neutro, bem como o de aterramento à respectiva barra de terra.

Na porta do QDG deverá haver uma placa de advertência "CUIDADO ELETRICIDADE", fixada por rebite ou simplesmente impressa por tintura.

Todos os painéis e quadros devem ser também aterrados convenientemente. Não sendo permitidas ligações diretas de condutores aos terminais dos disjuntores, sem o uso de terminais apropriados.

O quadro utilizado no projeto tem a seguinte especificação:

- **QDG:** Quadro de distribuição de embutir tripolar, 12 posições, com barramento de 100A.

Alimentadores: 3#6(6), abrigados em eletroduto 1 1/2".

Todos os quadros de distribuição do projeto devem ser aterrados. Deve ser feita na edificação a equalização de potencial, interligando o aterramento do QDG a Caixa de Equalização onde será também interligada a malha de aterramento do SPDA.

9. INTERRUPTORES, TOMADAS E LUMINÁRIAS

9.1. Acionamento da Iluminação

A iluminação interna da edificação será acionada através de interruptores, separando os ambientes através de comandos, conforme projeto. Já os acionamentos das luminárias dos postes decorativos de jardim serão acionados através de relés, um para cada poste.

9.2. Tomadas de Energia (Comando/Proteção dos circuitos)

Todas as tomadas deverão ser dotadas de pólo de terra diferenciado e obedecer à norma NBR 14136/02.

10. RECOMENDAÇÕES PARA EXECUÇÃO

- No quadro de distribuição todos os circuitos deverão ser identificados, através de etiquetas, de modo a se ter uma indicação inequívoca da localização das cargas vinculadas;
- Os condutores deverão apresentar, após a enfição, perfeita integridade da isolação;



Coordenação de Projetos

www.amm.org.br | centraldeprojetosamm@gmail.com

- As emendas necessárias deverão ser soldadas e isoladas com fita de alta-fusão de boa qualidade, sendo que as pontas deverão ser estanhadas;
- A conexão dos condutores com os disjuntores deverá ser feita com terminais pré-isolados, tipo garfo, olhal ou pino, soldados;
- O interior das caixas deve ser deixado perfeitamente limpo, sem restos de barramentos, parafusos ou qualquer outro material;
- O padrão geral de qualidade da obra deve ser irrepreensível, devendo ser seguidas, além do aqui exposto, as recomendações das normas técnicas pertinentes, especialmente a Norma NBR 5410.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

- Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

THALES VINICIUS BARBOSA
BRAGA:02214542175
175

Assinado de forma digital por THALES VINICIUS BARBOSA
Data: 2021.09.01 08:45:41 -04'00'

Cuiabá, 27 de Agosto de 2021.

THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA

Engenheiro Civil

CREA: 1216515131



Coordenação de Projetos

www.amm.org.br | centraldeprojetosamm@gmail.com

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO ESTRUTURAL DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO

**OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSIANE
KRULISKOSKI**

MUNICÍPIO: TERRA NOVA DO NORTE -MT

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / MARÇO / 2021



Coordenação de Projetos

www.amm.org.br | centraldeprojetosamm@gmail.com

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor: Prefeitura Municipal de Terra Nova do Norte -MT
Obra.....: Reforma do ginásio de esportes Josiane Kruliskoski
Localidade: Terra Nova do Norte /MT
Data: Março / 2021
Descrição do Projeto: O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para Reforma do ginásio de esportes Josiane Kruliskoski.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da ABNT e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS À OBRA

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridade:

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte a CENTRAL DE PROJETOS AMM.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).



ALVENARIA DE EMBASAMENTO

1. MOVIMENTO DE TERRA

Será executada escavação manual em material de primeira categoria, terra em geral, piçarra ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição, seixo rolado ou não, inclusive remoção de material escavado pelas laterais.

As escavações serão feitas até a profundidade estipulada pelo calculista conforme especificações do projeto básico estrutural.

2. FUNDAÇÃO

Para a execução da alvenaria de embasamento, além das especificações constantes no projeto básico, devem-se obedecer às seguintes especificações:

- Escavação no perímetro de onde será executada a alvenaria de embasamento.
- Reaterro no entorno da alvenaria de embasamento.
- Regularização e compactação manual do fundo de valas com soquete.
- Lastro de concreto magro com 5 cm de espessura.
- Alvenaria de embasamento: a alvenaria de embasamento será executada com bloco de cerâmico 14X19X29cm, empregando argamassa de cimento, cal e areia média no traço de 1:2:8.

3. IMPERMEABILIZAÇÃO

Será feita a impermeabilização das faces superiores e laterais das vigas baldrames com duas demãos de tinta asfáltica.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

- Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

CLAUDYNEY CESAR
VIEIRA SILVA
84163194134:402415
99000170

Assinado digitalmente por CLAUDYNEY
CESAR VIEIRA SILVA
84163194134:40241599000170
DN: cn=CLAUDYNEY CESAR VIEIRA
SILVA, o=84163194134:40241599000170
c=BR, #OUABA, o=ICP-Brasil
ou=1188797600184
Motivo: Eu sou o autor deste documento
Local:
Data: 2021-11-11 10:21:04:00

Cuiabá, 11 de novembro de 2021.

CLAUDYNEY CESAR VIEIRA SILVA
Engenheiro Civil
CREA-MT 50935

8 BRIGADA DE INCÊNDIO

A Brigada de Incêndio foi dimensionada atendendo à NTCB 34/2020.

DIMENSIONAMENTO				
Divisão	Nível de risco	Tipo de Brigada	Quantidade de colaboradores	Quantidade de brigadistas
F-3	Baixo	I	2	2

MÓDULOS E CARGA HORÁRIA MÍNIMA DO CURSO

Tabela	Conteúdo programático	Módulos		Carga horária mínima
C.1	Prevenção e combate a incêndio	Teórica	01 a 05	04 horas
		Prática	03 a 05	04 horas
C.2	Equipamentos de combate a incêndio	Teórica	01 a 02	02 horas
		Prática	01	03 horas
C.5	Primeiros socorros	Teórica	01 a 04 e 06 a 13	06 horas
		Prática	02 a 04 e 06 a 13	06 horas
Carga horária Total				25 horas

VIVIAN MARIA
DRUMMOND
PINHEIRO
TEIXEIRA:0222259
5150

Assinado de forma
digital por VIVIAN MARIA
DRUMMOND PINHEIRO
TEIXEIRA:02222595150
Dados: 2021.09.28
09:51:33 -04'00'

VIVIAN M. DRUMMOND PINHEIRO TEIXEIRA
Eng. Civil/Eng. de Segurança
CREA: 121506727-5