

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	12.40	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUCA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00	172,79	691,16	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				4,00		
Serviço	12.41	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00	12,36	49,52	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				4,00		
Serviço	12.42	CHUVEIRO ELÉTRICO COM UM CORPO PLÁSTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	89,17	356,68	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				4,00		
Serviço	12.43	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	4,00	65,16	260,64	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				4,00		
Serviço	12.44	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSIVE FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	4,00	48,09	192,36	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				4,00		
Serviço	12.45	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSIVE FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	4,00	61,62	246,48	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				4,00		
Serviço	12.46	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	4,00	47,00	188,00	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				4,00		
Serviço	13.47	INSTALAÇÕES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	14,40	17,01	244,94	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	14,40					
Serviço	12.48	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	5,70	25,13	143,24	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	5,70					
Serviço	12.49	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRIMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	10,80	9,21	99,47	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	10,80					
Serviço	12.50	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	23,30	50,01	1.165,23	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	23,30					
Serviço	12.51	TERMINAL DE VENTILAÇÃO - DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	10,36	20,72	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,00					
Serviço	12.52	JOELHO 90 GRAUS COM BOLSA PARA ANEL, EM PVC RÍGIDO C/ ANEIS PARA ESGOTO SECUNDÁRIO - DN 40MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	17,01	102,06	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	6,00					
Serviço	12.53	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	9,95	39,80	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	4,00					
Serviço	12.54	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	6,86	27,44	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	4,00					
Serviço	12.55	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	10,37	20,74	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,00					

Frontes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

102

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	12.56	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	15,78	31,56	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,00					
Serviço	12.57	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	9,10	54,60	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	6,00					
Serviço	12.58	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	30,85	185,10	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	6,00					
Serviço	12.59	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	17,44	104,64	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	6,00					
Serviço	12.60	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	38,97	116,91	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	3,00					
Serviço	12.61	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA (NBR 5688) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	50,46	201,84	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	4,00					
Serviço	12.62	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	10,47	20,94	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,00					
Serviço	12.63	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	266,23	798,69	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	3,00					
		SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO - EXECUÇÃO DO TANQUE SEPTICOFILTRO ANERÓBIO - DIMENSÕES E UNIDADES DE ACORDO COM O PROJETO											
Serviço	12.64	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADORA HIDRÁULICA (0,8 M ³ /111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	22,47	9,10	204,48	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			22,47			
Serviço	12.65	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	10,31	2,85	29,38	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			10,31			
Serviço	12.66	REATERRO MANUAL, APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	7,71	46,94	361,91	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			7,71			
Serviço	12.67	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X29, (ESPESURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² , SEM VÁZIOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2014	M2	20,89	70,20	1.466,48	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			20,89			

Frontes de Obra:

Valor Total do Orçamento, R\$ 487.223,27

202

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	Frentes de Obra:						
								1	2	3	4	5	6	
Serviço	12.68	ALVENARIA EM TUIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	2,85	79,94	227,83	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			2,85				
Serviço	12.69	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,02	378,68	764,93	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			2,02				
Serviço	12.70	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	UN	2,00	28,35	56,70	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			2,00				
Serviço	12.71	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	M2	10,31	13,74	141,66	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			10,31				
Serviço	12.72	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	21,38	5,84	124,66	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			21,38				
Serviço	12.73	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	21,38	31,46	672,61	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			21,38				
Serviço	12.74	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RÁPIDA, TRAÇO 1:1, E=0,5 CM	M2	26,51	69,36	1.838,73	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			26,51				
Serviço	12.75	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,00	50,01	300,06	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			6,00				
Serviço	12.76	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	35,09	70,18	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			2,00				
Serviço	12.77	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	21,47	21,47	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			1,00				
Serviço	12.78	LEITO FILTRANTE - FORN.E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	1,80	202,51	364,52	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			1,80				
Serviço	12.79	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	8,93	99,26	886,39	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			8,93				
Serviço	12.80	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	74,70	8,80	657,36	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			74,70				
		SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO - EXECUÇÃO DO SUMIDOURO - DIMENSÕES E UNIDADES DE ACORDO COM O PROJETO												

SERV. INIC/TM.	TERRA VEST./FUND	VEST/HID PART 01/	M. TERRA QUADRA/	FUND. QUADRA	ESTR. VEST/	IMPERM/ALVE./	ESQUA./HID PART02/	ELE PART01/EST.	QUADRA	REVEST./PISOS	VEST./FORRO/HID	PART03/ELE PART02	/COBERT. QUAD	HID PART04/SPDA/PI	NT.VEST/ACESBICO	NT. ARM./PINT.	QUAD/CALÇ/ARQU.
----------------	------------------	-------------------	------------------	--------------	-------------	---------------	--------------------	-----------------	--------	---------------	-----------------	-------------------	---------------	--------------------	------------------	----------------	-----------------

204

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	12.81	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MEDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) IMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARGURA ATE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	19,53	9,10	177,72	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			19,53			
Serviço	12.82	REATERRO MANUAL APILADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	9,16	46,94	429,97	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			9,16			
Serviço	12.83	ALVENARIA EM TUIOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	12,04	154,01	1.854,28	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			12,04			
Serviço	12.84	ALVENARIA EM TUIOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	1,85	79,94	147,89	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			1,85			
Serviço	12.85	CONCRETO FCK = 25MPa, TRACO 1:2:3,7 (CIMENTO/AREIA MEDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,66	378,66	249,93	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			0,66			
Serviço	12.86	TAMPA EM CONCRETO ARMADO RDX60X5CM P/CX	UN	1,00	28,35	28,35	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			1,00			
Serviço	12.87	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_12/2014	UN	1,00	21,47	21,47	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			1,00			
Serviço	12.88	LEITO FILTRANTE - FORM E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	2,45	202,51	496,15	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			2,45			
Serviço	12.89	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	7,52	99,26	746,44	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			7,52			
Serviço	12.90	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	49,53	8,80	435,86	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			49,53			
Nível	13.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											
Serviço	13.1	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	710,00	3,09	2.193,90	10-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		150,00				
Serviço	13.2	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,9/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	61,00	7,39	450,79	10-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		61,00				
Serviço	13.3	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10MM2. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	17,69	106,14	10-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		6,00				
Serviço	13.4	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	23,53	94,12	10-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		4,00				
Serviço	13.5	TOMADA BAIXA DE EMBUIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	24,86	99,44	10-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		4,00				

Frentes de Obras:

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

Frentes do Obra:

SEV. INICIAL	TERRA VEST. / FUND	VEST. / HID PART 01 /	M. TERRA QUADRA /	FUND. QUADRA	ESTR. VEST. /	IMPERM. / ALVE. /	ESQUA. / HID PART02 /	ELE PART01 / EST. QUADRA	REVEST. / PISOS	VEST. / FORRO / HID PART03 / ELE PART02 / COBERT. QUAD	HID PART04 / SPDA / PINT. VEST. / FACES / BBO NT. ARM. / PINT. QUAD. / CALÇ. / ARQU.		
--------------	--------------------	-----------------------	-------------------	--------------	---------------	-------------------	-----------------------	--------------------------	-----------------	--	--	--	--

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	13.6	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	11,00	13,86	152,46	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		11,00				
Serviço	13.7	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	21,12	21,12	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		1,00				
Serviço	13.8	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	11,63	46,52	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		4,00				
Serviço	13.9	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	13,54	54,16	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		4,00				
Serviço	13.10	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	8,97	35,88	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		4,00				
Serviço	13.11	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,00	8,11	16,22	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		2,00				
Serviço	13.12	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	100,00	9,68	968,00	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		5,00	95,00			
Serviço	13.13	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00	12,53	150,36	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			12,00			
Serviço	13.14	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	14,00	15,44	216,16	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			14,00			
Serviço	13.15	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	13,00	10,80	140,40	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		13,00				
Serviço	13.16	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	9,51	66,57	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		7,00				
Serviço	13.17	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	15,83	15,83	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			1,00			
Serviço	13.18	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	25,00	8,14	203,50	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		14,00	11,00			
Serviço	13.19	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	9,56	9,56	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			1,00			
Serviço	13.20	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	11,53	34,59	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			3,00			
Serviço	13.21	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	7,00	23,94	167,58	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			7,00			

502

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	13.22	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	5,00	22,36	111,80	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			5,00			
Serviço	13.23	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	1,00	28,99	28,99	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			1,00			
Serviço	13.24	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	2,00	34,13	68,26	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			2,00			
Serviço	13.25	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3,00	26,62	79,86	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			3,00			
Serviço	13.26	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	4,00	87,28	349,12	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		4,00				
Serviço	13.27	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 16 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	475,37	475,37	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		1,00				
Serviço	13.28	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	15,00	12,32	184,80	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		15,00				
Serviço	13.29	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	3,75	77,41	290,29	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		3,75				
Serviço	13.30	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	3,75	25,69	96,34	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		3,75				
Serviço	13.31	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO	UN	1,00	2.245,31	2.245,31	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		1,00				
Serviço	13.32	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3,00	50,76	152,28	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		3,00				
Serviço	13.33	CABO DE COBRE NU 10MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO COMPOSIÇÕES ELÉTRICA	M	8,00	10,95	87,60	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		8,00				
Serviço	13.34	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, TIPO POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45 KA (TIPO AC)	UN	2,00	102,49	204,98	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		2,00				
Serviço	13.35	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ENERGIA (20X20CM)	UN	1,00	21,69	21,69	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		1,00				
Serviço	13.36	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO/OUTO PEAD FLEXÍVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	M	25,00	13,36	334,00	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			25,00			
Serviço	13.37	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REFLETOR BIVOLT DE LED, 100W DE POTÊNCIA, FLUXO LUMINOSO A PARTIR DE 80 LMW, TEMPERATURA DE COR APROXIMADAMENTE 6500K (BRANCO FRIO)	UN	15,00	232,47	3.487,05	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS				15,00		
Serviço	13.38	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRAÇADEIRA TIPO D 3/4" C/ PARAFUSO*	UN	67,00	7,41	496,47	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS				61,00		

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

Frontes de Obra:

202

Frontes de Obra:

						SERV. INICIAIS	TERRA VEST. / FUND VEST. / HID PART 01 / M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST. / IMPERM. / ALVE. / ESQUA. / HID PART 02 / ELE PART 01 / EST. QUADRA	REVEST. / PISOS VEST. / FORRO / HID PART 03 / ELE PART 02 / COBERT. QUAD	HID PART 04 / SPDA / PINT. VEST. / ACESB. / CO NT. ARM. / PINT. QUAD. / CALÇ. / ARQU.		
1	2	3	4	5	6							
		8,00										
		3,00										
		50,00										
			2,00									
			1,00									
				2,00								
									10,00			
Nível	14.0	SPDA										
Serviço	14.1	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	158,00	44,57	7.042,06	11-SPDA				158,00	
Serviço	14.2	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,00	7,39	14,78	11-SPDA				2,00	
Serviço	14.3	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	17,69	17,69	11-SPDA				1,00	
Serviço	14.4	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	40,00	50,76	2.030,40	11-SPDA				40,00	
Serviço	14.5	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	M	10,00	10,61	106,10	11-SPDA				10,00	
Serviço	14.6	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	UN	14,00	24,08	337,12	11-SPDA				14,00	
Serviço	14.7	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	22,23	77,41	1.720,82	11-SPDA				22,23	
Serviço	14.8	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	22,23	25,69	571,09	11-SPDA				22,23	
		COMPOSIÇÕES SPDA										
Serviço	14.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO E 9 TERMINAIS, APROX. 26X26X10 CM	UN	1,00	384,53	384,53	11-SPDA				1,00	
Serviço	14.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR DE MEDIÇÃO C/ 2 PARAFUSOS	UN	14,00	26,80	375,20	11-SPDA				14,00	
Serviço	14.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTERMICA CABO-HASTE COM CARTUCHO N°115 E MOLDE CABO 50mm²- HASTE 5/8"	UN	40,00	21,34	853,60	11-SPDA				40,00	

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	13.39	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	8,00	7,64	61,12	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			8,00			
Serviço	13.40	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X 10 CM	UN	3,00	48,65	145,95	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			3,00			
Serviço	13.41	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARAME GALVANIZADO 12 BWG, 2,76 MM (0,048 KG/M)	M	50,00	4,34	217,00	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			50,00			
Serviço	13.42	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	2,00	205,21	410,42	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		2,00				
Serviço	13.43	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	1,00	58,25	58,25	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		1,00				
Serviço	13.44	MURETA MEDIÇÃO ALVEN. 1 1/2 V.(35CM) REBOC.C/PINTURA ACRIL. E LAJE CONC. 20MPA MALHA 8,0MM CADA 10CM REVEST.C/ARGAMASSA 1:3 C/ IMPERMEABILIZANTE	M2	2,00	377,43	754,86	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			2,00			
Serviço	13.45	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	10,00	8,81	88,10	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			10,00			
Nível	14.0	SPDA											
Serviço	14.1	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	158,00	44,57	7.042,06	11-SPDA				158,00		
Serviço	14.2	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,00	7,39	14,78	11-SPDA				2,00		
Serviço	14.3	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	17,69	17,69	11-SPDA				1,00		
Serviço	14.4	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	40,00	50,76	2.030,40	11-SPDA				40,00		
Serviço	14.5	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	M	10,00	10,61	106,10	11-SPDA				10,00		
Serviço	14.6	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	UN	14,00	24,08	337,12	11-SPDA				14,00		
Serviço	14.7	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	22,23	77,41	1.720,82	11-SPDA				22,23		
Serviço	14.8	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	22,23	25,69	571,09	11-SPDA				22,23		
		COMPOSIÇÕES SPDA											
Serviço	14.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO E 9 TERMINAIS, APROX. 26X26X10 CM	UN	1,00	384,53	384,53	11-SPDA				1,00		
Serviço	14.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR DE MEDIÇÃO C/ 2 PARAFUSOS	UN	14,00	26,80	375,20	11-SPDA				14,00		
Serviço	14.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTERMICA CABO-HASTE COM CARTUCHO N°115 E MOLDE CABO 50mm²- HASTE 5/8"	UN	40,00	21,34	853,60	11-SPDA				40,00		

207

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	14.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRAÇADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	28,00	7,64	213,92	11-SPDA				28,00		
Serviço	14.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FUIRO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M8	UN	14,00	3,82	53,48	11-SPDA				14,00		
Nível	15.0	PINTURAS ESQUADRAS											
Serviço	15.1	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO PAREDES E TETOS	M2	17,85	25,83	461,07	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE				17,85		
Serviço	15.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	154,57	2,01	310,69	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE				154,57		
Serviço	15.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRILICA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	154,57	12,24	1.891,94	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE				154,57		
Serviço	15.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	154,57	13,29	2.054,24	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE				154,57		
Serviço	15.5	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	36,52	2,41	88,01	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE				36,52		
Serviço	15.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	36,52	15,14	552,91	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE				36,52		
Nível	16.0	ACESSIBILIDADE											
Serviço	16.1	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 80CM	UN	4,00	320,37	1.281,48	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE				4,00		
Serviço	16.2	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 70CM	UN	8,00	303,28	2.426,24	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE				8,00		
Serviço	16.3	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 40CM	UN	4,00	334,22	1.336,88	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE				4,00		
Serviço	16.4	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM AÇO INOX POLIDO, 70" CM X 45" CM	UN	2,00	1.213,71	2.427,42	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE				2,00		
		QUADRA											
Nível	17.0	MOVIMENTO DE TERRA											
Serviço	17.1	ESCOVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COBRIAMENTO OU SAIPATA, COM PREVISÃO DE FÓRMA. AF_06/2017	M3	25,13	88,71	2.229,28	13-MOV. TERRA QUADRA / FUNDAÇÃO QUADRA	25,13					
Serviço	17.2	REATERRO MANUAL APLIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	10,89	46,94	511,18	13-MOV. TERRA QUADRA / FUNDAÇÃO QUADRA	10,89					
Serviço	17.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M. EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	23,94	5,68	135,96	13-MOV. TERRA QUADRA / FUNDAÇÃO QUADRA	23,94					
Nível	18.0	FUNDAÇÃO											

Frontes da Obra:

300

209
37

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	18.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CIMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	23,94	26,03	623,16	13-MOV. TERRA QUADRA / FUNDAÇÃO QUADRA.	23,94					
Serviço	18.2	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:7 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	12,94	378,68	4.900,12	13-MOV. TERRA QUADRA / FUNDAÇÃO QUADRA	12,94					
Serviço	18.3	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	12,94	128,75	1.698,03	13-MOV. TERRA QUADRA / FUNDAÇÃO QUADRA	12,94					
Serviço	18.4	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	50,17	6,31	316,57	13-MOV. TERRA QUADRA / FUNDAÇÃO QUADRA	50,17					
Serviço	18.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	182,40	12,17	1.976,41	13-MOV. TERRA QUADRA / FUNDAÇÃO QUADRA	182,40					
Serviço	18.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	178,70	14,79	2.642,97	13-MOV. TERRA QUADRA / FUNDAÇÃO QUADRA	178,70					
Serviço	18.7	ESTACA ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ATÉ SM, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE RÓLOS (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2016	M	294,00	117,88	34.587,92	13-MOV. TERRA QUADRA / FUNDAÇÃO QUADRA	294,00					
Nível	19.0	ESTRUTURA PILAR											
Serviço	19.1	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M². LANÇAMENTO, ADIENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	4,20	644,27	2.705,93	14-ESTRUTURA QUADRA		4,20				
Serviço	19.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M². PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	44,80	86,52	3.876,10	14-ESTRUTURA QUADRA		44,80				
Serviço	19.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	180,40	9,84	1.775,14	14-ESTRUTURA QUADRA		180,40				
Serviço	19.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	87,30	14,86	1.299,02	14-ESTRUTURA QUADRA		87,30				
Nível	20.0	COBERTURAS ESTRUTURA - BDI/DIFERENCIACAO DE 11,41 % PARA O ITEM 20.1 E 20.2											
Serviço	20.1	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36	KG	6.308,09	11,23	70.639,85	15-COBERTURAS QUADRA			6.308,09			
Serviço	20.2	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA	KG	7.885,11	0,90	7.128,14	14-ESTRUTURA QUADRA			7.885,11			

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	Frontes de Obra:						
								1	2	3	4	5	6	
		COBERTURA COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO												
Serviço	20.3	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUIDO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	750,00	48,12	36.090,00	15-COBERTURAS QUADRA			750,00				
Nível	21.0	CONTRAPISO ARMADO												
Serviço	21.1	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 SCM SOLO BRITA 30% E RESINA ENDURECEDORA	M2	378,00	118,15	44.660,70	16-CONTRAPISO ARMADO				378,00			
Nível	22.0	PINTURAS												
		PISOS												
Serviço	22.1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	571,84	16,33	9.338,15	17-CALÇADA / PINTURA				571,84			
Serviço	22.2	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	274,16	12,94	3.547,63	17-CALÇADA / PINTURA				274,16			
Nível	23.0	CALÇADA												
Serviço	23.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	319,80	6,45	2.062,65	17-CALÇADA / PINTURA				319,80			
Serviço	23.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	19,18	647,41	12.417,32	17-CALÇADA / PINTURA				19,18			
		ARQUIBANCADA												
Nível	24.0	FUNDAÇÃO												
Serviço	24.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATÉ 2,00M PROFUNDIDADE	M3	22,68	2,56	58,06	18-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA				22,68			
Serviço	24.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	40,00	46,94	1.877,60	18-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA				40,00			
Serviço	24.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M2	50,40	1,52	76,61	18-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA				50,40			
Serviço	24.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	50,40	24,89	1.254,46	18-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA				50,40			
Serviço	24.5	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	M3	17,92	409,65	7.340,93	18-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA				17,92			
Nível	25.0	ESTRUTURA												
		CONCRETO E GRAUTE												
Serviço	25.1	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,52	365,08	920,00	18-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA				2,52			
Serviço	25.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	2,52	199,58	502,94	18-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA				2,52			

SERV:TRIC7M
TERRA VEST./FUND
VEST/HID PART 01/
M. TERRA QUADRA/
FUND. QUADRA
ESTR. VEST/
IMPERM./ALVE./
ESQUA./HID PART02/
ELE PART01/EST.
QUADRA
REVEST./PISOS
VEST./FORRO/HID
PART03/ELE PART02
/COBERT. QUAD
HID PART04/SPDA/PI
NT.VEST/ACESBICO
NT. ARM./PINT.
QUAD/CALÇ./ARQU.

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	25.3	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRAUDO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 80 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	38,95	12,16	473,63	16-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA				30,95		
Serviço	25.4	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M3	4,52	740,47	3.346,92	16-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA				4,52		
Serviço	25.5	ARMACAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-61, AÇO CA-50, 3,4MM, MALHA 15X15CM	M2	50,40	9,95	501,48	16-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA				50,40		
Nível	26.0	PINTURAS											
Serviço	26.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	47,56	2,01	95,60	19-PINTURAS ARQUIBANCADA				47,56		
Serviço	26.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	47,56	13,29	632,07	19-PINTURAS ARQUIBANCADA				47,56		
Serviço	26.3	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO AMITCORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (ARCOMPRIADO)	M2	8,44	19,14	161,54	19-PINTURAS ARQUIBANCADA				8,44		
Nível	27.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES											
Serviço	27.1	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1,14" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1,12" GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBEADOR MECANICO. AF_04/2019_P	M	3,84	444,55	1.707,07	20-SERVIÇOS COMPLEMENTARES				3,84		
Serviço	27.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ESTRUTURA DE BASQUETE	CJ	1,00	5.418,54	5.418,54	20-SERVIÇOS COMPLEMENTARES				1,00		
Serviço	27.3	POSTES PARA VOLEIBOL	CJ	1,00	1.916,13	1.916,13	20-SERVIÇOS COMPLEMENTARES				1,00		
Serviço	27.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRAVE DE FUTEBOL DE QUADRA, D=100 MM REDE NYLON DUPLA	CJ	1,00	2.895,57	2.895,57	20-SERVIÇOS COMPLEMENTARES				1,00		
Serviço	27.5	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	750,00	1,76	1.320,00	20-SERVIÇOS COMPLEMENTARES				750,00		
Serviço	27.6	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO	M2	12,95	154,61	2.002,20	20-SERVIÇOS COMPLEMENTARES					12,95	

Frontes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

SÃO FELIX DO ARAGUAIA, 19 de dezembro de 2019
Local e Data


Marcos V. Monteiro Meireles
Engenheiro Civil
CREA-MT 035.608

Handwritten initials

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
PROponente / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
PREFEITURA DE SÃO FELIX DO ARAGUAIA	SÃO FELIX DO ARAGUAIA	DISTRITO DE ESPÍGAO DO LESTE EM SÃO	OBJETO	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
			INÍCIO DA OBRA	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA

Serviços: Modo de Exibição:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27
 Total por Frente (R\$):

1	2	3	4	5	6
SERV. INIC./M. TERRA VEST / FUND VEST / HID PART 01 / M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST / IMPERM. / ALVE / ESCUA / HID PART01 / ELE PART01 / EST. QUADRA	REVEST. / PISOS VEST. / FORRO / HID PART01 / ELE PART02 / COBERT. QUAD	HID PART04 / SPDN / PINT. VEST. / ACCESSB / CONT. ARM. / PINT. QUAD. / CALÇ. / ARQU.	-	-
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtd.
1	1.1	Administração Local	UN	1,00
2	Evento	SERVIÇOS INICIAIS	R\$	35.113,17
2	2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	3,12
2	2.2	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF_05/2018	M2	750,00
2	2.3	PLAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA E INSTALAÇÃO SANITÁRIA PROVISÓRIA. PEQUENAS OBRAS - INSTALAÇÃO MÍNIMA	UN	1,00
2	2.4	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (2") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVO HIDRÔMETRO) AF_11/2018	UN	1,00
2	2.5	HIDRÔMETRO DN 25 (2") 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2018	UN	1,00
2	2.6	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00
2	2.7	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2018	M2	6,00
2	2.8	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E=6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	272,80
2	2.9	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	124,48
3	Evento	MOV. TERRA VEST. / FUNDAÇÃO VEST.	R\$	9.195,63
3	3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_08/2017	M3	13,31
3	3.2	REALTEIRO MANUAL APLICADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	8,67
3	3.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2018	M2	8,87
3	3.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	1,68
3	3.5	LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2018	M2	5,61

17.120,89	1,00	-	-	-	-
35.113,17	-	-	-	-	-
3,12	-	-	-	-	-
750,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
6,00	-	-	-	-	-
272,80	-	-	-	-	-
124,48	-	-	-	-	-
9.195,63	-	-	-	-	-
13,31	-	-	-	-	-
8,67	-	-	-	-	-
8,87	-	-	-	-	-
1,68	-	-	-	-	-
5,61	-	-	-	-	-

218

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
3	4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	8,87
3	4.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	3,76
3	4.3	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	3,76
3	4.4	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	22,33
3	4.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	104,60
3	4.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	30,70
3	4.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,88
3	4.8	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	1,88
3	4.9	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	37,45
3	4.10	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	74,10
3	4.11	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	29,80
4	Evento	ESTRUTURA VEST. / IMPERM. VEST	R\$	24.815,05
4	5.1	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,63
4	5.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	2,63
4	5.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÊ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	45,19
4	5.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	103,30
4	5.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	16,20
4	5.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	61,60

SERV. INIC. / M. TERRA VEST. / FUNO VEST. / HID PART.01/M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST. / IMPERM. / ALVE. / ESQUA/HID PART02 / ELE PART01/EST. QUADRA	REVEST./FISOS VEST./FORRO/HID PART03/ELE PART02 / COBERT. QUAD	HID.PART04/SFDA/ PINT.VEST./ACCESSB /CONT. ARM./PINT. QUAD/CALC./ ARQU.		
1	2	3	4	5	6
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
8,87	-	-	-	-	-
3,76	-	-	-	-	-
3,76	-	-	-	-	-
22,33	-	-	-	-	-
104,60	-	-	-	-	-
30,70	-	-	-	-	-
1,88	-	-	-	-	-
1,88	-	-	-	-	-
37,45	-	-	-	-	-
74,10	-	-	-	-	-
29,80	-	-	-	-	-
-	24.815,05	-	-	-	-
-	2,63	-	-	-	-
-	2,63	-	-	-	-
-	45,19	-	-	-	-
-	103,30	-	-	-	-
-	16,20	-	-	-	-
-	61,60	-	-	-	-

253

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor do Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
4	5.7	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	2,18
4	5.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	46,76
4	5.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	162,70
4	5.10	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	64,60
4	5.11	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	48,90
4	5.12	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MENORES OU IGUAIS A 3,0 M, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELICHADA, ALTURA TOTAL DA LAJE - LT (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4)	M2	20,10
4	5.13	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MENORES OU IGUAIS A 3,0 M, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELICHADA, ALTURA TOTAL DA LAJE - LT (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4). AF_09/2016	M2	16,41
4	5.14	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	47,90
4	6.1	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	M2	28,08
4	6.2	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM EMULSAO ASFALTICA COM ELASTOMERO, INCLUSOS PRIMER E VEU DE POLIESTER	M2	36,51
5	Evento	ALVENARIA FECHAMENTOS E DIVISORIAS	R\$	17.978,71
5	7.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	148,49
5	7.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,60
5	7.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	2,60

SERV. INIC / M. TERRA VEST. / FUND. VEST. / HID. PART. 07/M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST. / IMPERM. / ALVE. / ESQUA. / HID. PART. 02 / ELE. PART. 01 / EST. QUADRA	REVEST. / PISOS VEST. / FORRO / HID. PART. 03 / ELE. PART. 02 / COBERT. QUADRA	HID. PART. 04 / SPDA / PINT. VEST. / ACCESS. B. / CONT. ARM. / PINT. QUAD. / CALÇ. / ARQU.		
1	2	3	4	5	6
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
-	2,18	-	-	-	-
-	46,76	-	-	-	-
-	162,70	-	-	-	-
-	64,60	-	-	-	-
-	48,90	-	-	-	-
-	20,10	-	-	-	-
-	16,41	-	-	-	-
-	47,90	-	-	-	-
-	28,08	-	-	-	-
-	36,51	-	-	-	-
-	17.978,71	-	-	-	-
-	148,49	-	-	-	-
-	2,60	-	-	-	-
-	2,60	-	-	-	-

244

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
5	7.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO, AF_03/2016	M	5,00
5	7.5	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO, AF_03/2016	M	5,00
5	7.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, AF_03/2016	M	12,00
5	7.7	DIVISORIA EM GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2	14,88
6	Evento	ESQUADRIAS	R\$	14.815,98
6	8.1	JANELA MAXIM - AR, 04 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO TEMPERADO, INCOLOR 8MM, MEDINDO (2,0X0,50M)	UN	2,00
6	8.2	JANELA DE ALUMINIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA, AF_07/2016	M2	2,80
6	8.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2015 - ADAPTADA PARA PNE	UN	2,00
6	8.4	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2015	M2	9,12
7	Evento	REVESTIMENTOS	R\$	16.817,77
7	9.1	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	222,26
7	9.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L, AF_06/2014	M2	44,45
7	9.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2,8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF_06/2014	M2	112,14
7	9.4	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	110,12
7	9.5	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2,8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, AF_06/2014	M2	44,45

SERV. INIC / M. TERRA VEST. / FUND VEST / HID PART. 01 / M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST. / IMPERM. / ALVE. / ESQUA / HID PART02 / ELE PART01 / EST. QUADRA	REVEST. PISOS VEST. / FORRO / HID PART03 / ELE PART02 / COBERT. QUAD	HID PART04 / SPDA / PINT. VEST. / ACCESSB / CONT. ARM. / PINT. QUAD / CALÇ. / AROU		
1	2	3	4	5	6
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
-	5,00	-	-	-	-
-	5,00	-	-	-	-
-	12,00	-	-	-	-
-	14,88	-	-	-	-
-	14.815,98	-	-	-	-
-	2,00	-	-	-	-
-	2,80	-	-	-	-
-	2,00	-	-	-	-
-	9,12	-	-	-	-
-	-	16.817,77	-	-	-
-	-	222,26	-	-	-
-	-	44,45	-	-	-
-	-	112,14	-	-	-
-	-	110,12	-	-	-
-	-	44,45	-	-	-

215
19

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
7	9.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA PAREDE, OU PAREDE INTEIRA, PLACAS GRÊS OU SEMI-GRÊS DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF_11/2014	M2	112,14
7	9.7	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	36,52
7	9.8	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	36,52
8	Evento	PISOS / FORROS	R\$	2.423,41
8	10.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	30,40
8	10.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	30,40
8	10.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO ANTIDERRAPANTE 45X45 CM	M2	30,40
8	11.1	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	10,30
9	Evento	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$	28.866,18
9	12.1	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (1/2") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,00
9	12.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	69,17
9	12.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	3,90
9	12.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	9,75
9	12.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	10,85
9	12.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	14,80
9	12.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	25,00
9	12.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00

SERV. INC./M. TERRA VEST./FUND VEST/HID PART 01/M. TERRA QUADRA/FUND. QUADRA	ESTR. VEST./IMPERM./ALVE./ESQUA/HID PART02/ELE PART01/EST. QUADRA	REVEST/PISOS VEST/FORRO/HID PART03/ELE PART02/COBERT. QUAD	HID.PART04/SPDA/PINT.VEST/ACCESS/CONT. ARM./PINT. QUAD/CALÇ./ARQU.		
1	2	3	4	5	6
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
-	-	112,14	-	-	-
-	-	36,52	-	-	-
-	-	36,52	-	-	-
-	-	2.423,41	-	-	-
-	-	30,40	-	-	-
-	-	30,40	-	-	-
-	-	30,40	-	-	-
-	-	10,30	-	-	-
3.523,96	4.765,40	14.596,64	5.980,18	-	-
1,00	-	-	-	-	-
-	69,17	-	-	-	-
-	3,90	-	-	-	-
-	9,75	-	-	-	-
-	10,85	-	-	-	-
-	14,80	-	-	-	-
-	25,00	-	-	-	-
-	1,00	-	-	-	-

216

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
9	12.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00
9	12.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00
9	12.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	11,00
9	12.12	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00
9	12.13	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00
9	12.14	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00
9	12.15	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00
9	12.16	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00
9	12.17	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00
9	12.18	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00
9	12.19	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00
9	12.20	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	4,00
9	12.21	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00
9	12.22	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00
9	12.23	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00

SERV. INC./M. TERRA VEST./FUND VEST./HID PART 01/M. TERRA QUADRA/FUND. QUADRA	ESTR. VEST./IMPERM/ALVE./ESCUA/HID PART02/ELE PART01/EST QUADRA	REVEST./PISOS VEST./FORRO/HID PART03/ELE PART02/COBERT. QUAD	HID.PART04/SPDA/PINT.VEST/ACCESSB/CONT. ARM./PINT. QUAD./CALÇ./ARQU.		
1	2	3	4	5	6
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
-	6,00	-	-	-	-
-	6,00	-	-	-	-
-	11,00	-	-	-	-
-	8,00	-	-	-	-
-	1,00	-	-	-	-
-	6,00	-	-	-	-
-	2,00	-	-	-	-
-	1,00	-	-	-	-
-	2,00	-	-	-	-
-	6,00	-	-	-	-
-	3,00	-	-	-	-
-	4,00	-	-	-	-
-	4,00	-	-	-	-
-	2,00	-	-	-	-
-	2,00	-	-	-	-

217

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
9	12.24	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00
9	12.25	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	6,00
9	12.26	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00
9	12.27	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00
9	12.28	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,00
9	12.29	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00
9	12.30	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00
9	12.31	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00
9	12.32	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00
9	12.33	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	2,00
9	12.34	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	4,00
9	12.35	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	2,00

SERV. INIC./M. TERRA VEST./FUND VEST./HID PART 01/M.TERRA QUADRA / FUND QUADRA	ESTR. VEST./IMPERM./ALVE./ESQUA./HID PART02/ELE PART01/EST. QUADRA	REVEST./PISOS VEST./FORRO/HID PART03/ELE PART02/COBERT. QUADRA	HID PART04/SPDM/PINT.VEST/ACESSB/CONT. ARM./PINT. QUAD./CALÇ./ARQU.		
1	2	3	4	5	6
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
-	3,00	-	-	-	-
-	6,00	-	-	-	-
-	8,00	-	-	-	-
-	14,00	-	-	-	-
-	1,00	-	-	-	-
-	-	1,00	-	-	-
-	-	4,00	-	-	-
-	-	2,00	-	-	-
-	-	3,00	-	-	-
-	-	2,00	-	-	-
-	-	-	4,00	-	-
-	-	-	2,00	-	-

218

612
N

Serviços:

Modo de Exibição:

Valor do Investimento: R\$ 487.223,27

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Total por Frente (R\$)	Qtd.	1	2	3	4	5	6
9	12.36	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00					6,00		
9	12.37	GRANITO GINZA POLIDO PIBANCADA E=2,5 CM (MÃO FRANCESA NÃO INCLUSA) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M2	1,08					1,08		
9	12.38	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRAO POPULAR, INCLUSO SIFAO FLEXIVEL EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXIVEL 30CM EM PLASTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRAO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2013	UN	2,00					2,00		
9	12.39	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATORIO, PADRAO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2013	UN	6,00					6,00		
9	12.40	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUCA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VALVULA EM METAL CROMADO E SIFAO FLEXIVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2013	UN	4,00					4,00		
9	12.41	ENGATE FLEXIVEL EM PLASTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2013	UN	4,00					4,00		
9	12.42	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00					4,00		
9	12.43	REGISTRO DE PRESSAO BRUTO, LATAO, ROSCAVEL 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE AGUA. AF_12/2014	UN	4,00					4,00		
9	12.44	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXACAO. AF_10/2016	UN	4,00					4,00		
9	12.45	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXACAO. AF_10/2016	UN	4,00					4,00		
9	12.46	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXACAO. AF_10/2016	UN	4,00					4,00		
9	13.47	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_12/2014	M	14,40							
9	12.48	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_12/2014	M	5,70							
9	12.49	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILACAO. AF_12/2014	M	10,80							
9	12.50	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_12/2014	M	23,30							
9	12.51	TERMINAL DE VENTILACAO - DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00							

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	1	2	3	4	5	6
					114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
9	12.52	JOELHO 90 GRAUS COM BOLSA PARA ANEL, EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS PARA ESGOTO SECUNDÁRIO - DN 40MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	6,00	-	-	-	-	-
9	12.53	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	4,00	-	-	-	-	-
9	12.54	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	4,00	-	-	-	-	-
9	12.55	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	2,00	-	-	-	-	-
9	12.56	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	2,00	-	-	-	-	-
9	12.57	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	6,00	-	-	-	-	-
9	12.58	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	6,00	-	-	-	-	-
9	12.59	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	6,00	-	-	-	-	-
9	12.60	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	3,00	-	-	-	-	-
9	12.61	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRÊLHA REDONDA BRANCA (NBR 5688) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	4,00	-	-	-	-	-
9	12.62	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	2,00	-	-	-	-	-
9	12.63	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	3,00	-	-	-	-	-
9	12.64	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	22,47	-	-	22,47	-	-	-
9	12.65	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	10,31	-	-	10,31	-	-	-

SERV. INIC./M. TERRA VEST. /FUND VEST/HID PART 01/M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST / IMPERM / ALVE. / ESQUA/HID PART02 / ELE PART01/EST. QUADRA	REVEST./PISOS VEST./FORRO/ HID PART03/ELE PART02 / COBERT. QUAD	HID.PART04/SPDA/ PINT.VEST/ACCESSB /CONT. ARM./PINT. QUAD/CALÇ./ARQU.		
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-

220

224
8

Serviços: Todos
 Modo de Exibição: Eventos

Valor do Investimento: R\$ 487.223,27

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Total por Frente (R\$)	Qtde.	Frente de Obra:											
9	12.66	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	7,71	7,71												
9	12.67	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X29, (ESPESURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 8M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2014	M2	20,89	20,89												
9	12.68	ALVENARIA EM TÍLOLO CERÂMICO MACIÇO 8X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	2,85	2,85												
9	12.69	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,02	2,02												
9	12.70	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	UN	2,00	2,00												
9	12.71	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA O-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	M2	10,31	10,31												
9	12.72	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_08/2014	M2	21,38	21,38												
9	12.73	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	21,38	21,38												
9	12.74	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RÁPIDA, TRAÇO 1:1, E=0,5 CM TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	M2	26,51	26,51												
9	12.75	FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,00	6,00												
9	12.76	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	2,00												
9	12.77	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	UN	1,00	1,00												
9	12.78	LEITO FILTRANTE - FORN E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	1,80	1,80												
9	12.79	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	8,93	8,93												
9	12.80	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	74,70	74,70												

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	SERV. INIC / M. TERRA VEST. / FUND VEST / HID PART 01 / M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST. / IMPERM. / ALVE. / ESQUA / HID PART02 / ELE PART01 / EST. QUADRA	REVEST. / PISOS VEST. / FORRO / HID PART03 / ELE PART02 / COBERT. QUAD	HID PART04 / SPDA / PINT. VEST. / ACCESSB / CONT. ARM. / PINT. QUAD. / CALÇ. / ARQU.		
					1	2	3	4	5	6
9	12.81	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	19,53	-	-	19,53	-	-	-
9	12.82	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE AF_10/2017	M3	9,16	-	-	9,16	-	-	-
9	12.83	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	12,04	-	-	12,04	-	-	-
9	12.84	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	1,85	-	-	1,85	-	-	-
9	12.85	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1:2.3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,66	-	-	0,66	-	-	-
9	12.86	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	UN	1,00	-	-	1,00	-	-	-
9	12.87	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	-	-	1,00	-	-	-
9	12.88	LEITO FILTRANTE - FORN E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	2,45	-	-	2,45	-	-	-
9	12.89	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	7,52	-	-	7,52	-	-	-
9	12.90	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	49,53	-	-	49,53	-	-	-
10	Evento	INSTALAÇÕES ELETRICAS	R\$	15.693,21	-	6.864,59	8.828,62	-	-	-
10	13.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	M	710,00	-	150,00	560,00	-	-	-
10	13.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	61,00	-	61,00	-	-	-	-
10	13.3	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	-	6,00	-	-	-	-
10	13.4	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	-	4,00	-	-	-	-
10	13.5	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	-	4,00	-	-	-	-
10	13.6	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	11,00	-	11,00	-	-	-	-
10	13.7	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	-	1,00	-	-	-	-

222

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor da Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	SERV. INIC./M. TERRA VEST./FUND VEST./HID PART 01/M. TERRA QUADRA/FUND. QUADRA	ESTR. VEST./IMPERM./ALVE./ESQUA./HID PART02/ELE PART01/EST. QUADRA	REVEST./PISOS VEST./FORRO/HID PART03/ELE PART02/COBERT. QUAD	HID.PART04/SPDA/ PINT.VEST/ACCESSB /CONT. ARM./PINT. QUAD/CALÇ./ARQU.	5	6
					114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
					1	2	3	4	5	6
10	13.8	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	-	4,00	-	-	-	-
10	13.9	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	-	4,00	-	-	-	-
10	13.10	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	-	4,00	-	-	-	-
10	13.11	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,00	-	2,00	-	-	-	-
10	13.12	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	100,00	-	5,00	95,00	-	-	-
10	13.13	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00	-	-	12,00	-	-	-
10	13.14	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	14,00	-	-	14,00	-	-	-
10	13.15	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	13,00	-	13,00	-	-	-	-
10	13.16	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	-	7,00	-	-	-	-
10	13.17	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	-	-	1,00	-	-	-
10	13.18	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	25,00	-	14,00	11,00	-	-	-
10	13.19	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	-	-	1,00	-	-	-
10	13.20	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	-	-	3,00	-	-	-
10	13.21	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	7,00	-	-	7,00	-	-	-
10	13.22	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	5,00	-	-	5,00	-	-	-

223

224

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Valor do Investimento: R\$ 487.223,27

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Total por Frente (R\$):	Frente de Obra:					
					1	2	3	4	5	6
10	13.23	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	1,00	-	-	1,00	-	-	-
10	13.24	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	2,00	-	-	2,00	-	-	-
10	13.25	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3,00	-	-	3,00	-	-	-
10	13.26	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	4,00	-	4,00	-	-	-	-
10	13.27	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	-	1,00	-	-	-	-
10	13.28	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	15,00	-	15,00	-	-	-	-
10	13.29	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2015	M3	3,75	-	3,75	-	-	-	-
10	13.30	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2015	M3	3,75	-	3,75	-	-	-	-
10	13.31	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO	UN	1,00	-	1,00	-	-	-	-
10	13.32	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3,00	-	3,00	-	-	-	-
10	13.33	CABO DE COBRE NU 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	8,00	-	8,00	-	-	-	-
10	13.34	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45 KA (TIPO AC)	UN	2,00	-	2,00	-	-	-	-
10	13.35	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ENERGIA (20X20CM)	UN	1,00	-	1,00	-	-	-	-
10	13.36	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DO PEAO FLEXÍVEL, PAREDE SIMPLÉS, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	M	25,00	-	25,00	-	-	-	-
10	13.37	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REFLETOR BIVOLT DE LED, 100W DE POTÊNCIA, FLUXO LUMINOSO A PARTIR DE 80 LMW, TEMPERATURA DE COR APROXIMADAMENTE 6500K (BRANCO FRIO)	UN	15,00	-	-	15,00	-	-	-
10	13.38	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA TIPO D 3/4" C/ PARAFUSO*	UN	67,00	-	6,00	61,00	-	-	-
10	13.39	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO-D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	8,00	-	-	8,00	-	-	-

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtd.
10	13.40	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X 10 CM	UN	3,00
10	13.41	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARAME GALVANIZADO 12 8WG, 2,76 MM (0,048 KG/M)	M	50,00
10	13.42	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	2,00
10	13.43	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	1,00
10	13.44	MURETA MEDIÇÃO ALVEN, 1 1/2 V.(35CM) REBOC,C/PINTURA ACRÍL E LAJE CONC. 20MPA MALHA 8.0MM CADA 10CM REVEST.C/ARGAMASSA 1:3 C/ IMPERMEABILIZANTE	M2	2,00
10	13.45	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	10,00
11	Evento	SPDA	R\$	13.720,79
11	14.1	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	158,00
11	14.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,00
11	14.3	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
11	14.4	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	40,00
11	14.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10,00
11	14.6	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	UN	14,00
11	14.7	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	22,23
11	14.8	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	22,23
11	14.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO E 9 TERMINAIS, APROX. 26X26X10 CM	UN	1,00
11	14.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR DE MEDIÇÃO C/ 2 PARAFUSOS	UN	14,00
11	14.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-HASTE COM CARTUCHO Nº115 E MOLDE CABO 50mm²- HASTE 5/8"	UN	40,00
11	14.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	28,00
11	14.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	14,00
12	Evento	PINTURAS E ACESSIBILIDADE	R\$	12.830,88

SERV. INIC / M. TERRA VEST. / FUND VEST / HID PART. 01 / M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST / IMPERM / ALVE. / ESQUA / HID PART02 / ELE PART01 / EST. QUADRA	REVEST. PISOS VEST. / FORRO / HID PART03 / ELE PART02 / COBERT. QUAD	HID. PART04 / SPDA / PINT. VEST / ACCESSB / CONT. ARM. / PINT. QUAD. / CALÇ. / ARGU.		
1	2	3	4	5	6
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
-	-	3,00	-	-	-
-	-	50,00	-	-	-
-	2,00	-	-	-	-
-	1,00	-	-	-	-
-	-	2,00	-	-	-
-	-	10,00	-	-	-
-	-	-	13.720,79	-	-
-	-	-	158,00	-	-
-	-	-	2,00	-	-
-	-	-	1,00	-	-
-	-	-	40,00	-	-
-	-	-	10,00	-	-
-	-	-	14,00	-	-
-	-	-	22,23	-	-
-	-	-	22,23	-	-
-	-	-	1,00	-	-
-	-	-	14,00	-	-
-	-	-	40,00	-	-
-	-	-	28,00	-	-
-	-	-	14,00	-	-
-	-	-	12.830,88	-	-

225

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
12	15.1	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOAS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	17,85
12	15.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	154,57
12	15.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	154,57
12	15.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOAS. AF_06/2014	M2	154,57
12	15.5	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO, AF_06/2014	M2	36,52
12	15.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOAS. AF_06/2014	M2	36,52
12	16.1	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 80CM	UN	4,00
12	16.2	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 70CM	UN	8,00
12	16.3	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 40CM	UN	4,00
12	16.4	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM AÇO INOX POLIDO, 70" CM X 45" CM	UN	2,00
13	Evento	MOV. TERRA QUADRA / FUNDAÇÃO QUADRA	R\$	49.599,62
13	17.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	25,13
13	17.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	10,89
13	17.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	23,94
13	18.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	23,94
13	18.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	12,94
13	18.3	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	12,94
13	18.4	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	50,17
13	18.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	162,40
13	18.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	178,70
13	18.7	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ATÉ 5M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2016	M	294,00
14	Evento	ESTRUTURA QUADRA	R\$	16.784,33

SERV. INIC / M. TERRA VEST. / FUND VEST / HID PART 01 / M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST. / IMPERM / ALVE. / ESQUA / HID PART 02 / ELE PART 01 / EST. QUADRA	REVEST. / PISOS VEST. / FORRO / HID PART 03 / ELE PART 02 / COBERT. QUAD.	HID PART 04 / SPDA / PINT. VEST / ACCESS / CONT. ARM. / PINT. QUAD / CALÇ. / ARQU.		
1	2	3	4	5	6
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
-	-	-	17,85	-	-
-	-	-	154,57	-	-
-	-	-	154,57	-	-
-	-	-	154,57	-	-
-	-	-	36,52	-	-
-	-	-	36,52	-	-
-	-	-	4,00	-	-
-	-	-	8,00	-	-
-	-	-	4,00	-	-
-	-	-	2,00	-	-
49.599,62	-	-	-	-	-
25,13	-	-	-	-	-
10,89	-	-	-	-	-
23,94	-	-	-	-	-
23,94	-	-	-	-	-
12,94	-	-	-	-	-
12,94	-	-	-	-	-
50,17	-	-	-	-	-
162,40	-	-	-	-	-
178,70	-	-	-	-	-
294,00	-	-	-	-	-
-	9.656,19	7.128,14	-	-	-

226

1	2	3	4	5	6
SERV./INC./M. TERRA VEST./ FUND VEST./HID QUADRA	ESTR. VEST./ IMPERM./ ALVE./ ESQUA/HID PART02/ELE QUADRA	REVEST./PISOS PART03/ELE QUADRA	HD PART04/SPDA PINT.VEST./ACESSB QUADRA/ALV. ARQU.		
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65		

Valor do Investimento: R\$ 487.223,27

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Total por Frente (R\$):	Otd.
14	19.1	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	4,20	-
14	19.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M². PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA. 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	44,80	-
14	19.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADELO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	180,40	-
14	19.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADELO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	87,30	-
14	20.2	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA	KG	7.885,11	-
15	Evento	COBERTURAS QUADRA	R\$	106.929,85	-
15	20.1	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36	KG	6.308,09	-
15	20.3	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_08/2016	M2	750,00	-
16	Evento	CONTRAPISO ARMADO	R\$	44.660,70	-
16	21.1	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 SCM-SOLO BRITA, 30% E RESINA ENDURECEDORA	M2	378,00	-
17	Evento	CALÇADA/PINTURA	R\$	27.365,75	-
17	22.1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	571,84	-
17	22.2	PINTURA ACRILICA DE FAXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	274,16	-
17	23.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	319,80	-
17	23.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	19,18	-
18	Evento	FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA	R\$	16.352,63	-
18	24.1	ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	22,68	-
18	24.2	REATERRO MANUAL APROLADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	40,00	-
18	24.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	50,40	-
18	24.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	50,40	-
18	24.5	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	M3	17,92	-

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 467.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
18	25.1	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7.3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIW BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,52
18	25.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	2,52
18	25.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	38,95
18	25.4	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M3	4,52
18	25.5	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-61, AÇO CA-60, 3,4MM, MALHA 15X15CM	M2	50,40
19	Evento	PINTURAS ARQUIBANCADA	R\$	889,21
19	26.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	47,56
19	26.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	47,56
19	26.3	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO, UTILIZAÇÃO DE REVOLVER (AR-COMPRI-MIDO).	M2	8,44
20	Evento	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$	15.249,51
20	27.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ESTRUTURA DE BASQUETE	CJ	1,00
20	27.3	POSTES PARA VOLEIBOL	CJ	1,00
20	27.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRAVE DE FUTEBOL DE QUADRA, D=100 MM REDE NYLON DUPLO	CJ	1,00
20	27.5	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	750,00
20	27.6	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO	M2	12,95

SERV. INIC./M. TERRA VEST. /FUND VEST/ HID PART 01/M. TERRA QUADRA/ FUND. QUADRA	ESTR. VEST./ IMPERM/ ALVE. / ESQUA/ HID PART02/ ELE PART01/ EST. QUADRA	REVEST./ PISOS VEST./ FORRO/ HID PART03/ ELE PART02/ COBERT. QUAD	HID. PART04/ SPDA/ PINT. VEST./ ACCESSB /CONT. ARM./ PINT. QUAD./ CALÇ./ ARQU.		
1	2	3	4	5	6
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
-	-	-	2,52	-	-
-	-	-	2,52	-	-
-	-	-	38,95	-	-
-	-	-	4,52	-	-
-	-	-	50,40	-	-
-	-	-	889,21	-	-
-	-	-	47,56	-	-
-	-	-	47,56	-	-
-	-	-	8,44	-	-
-	-	-	15.249,51	-	-
-	-	-	1,00	-	-
-	-	-	1,00	-	-
-	-	-	1,00	-	-
-	-	-	750,00	-	-
-	-	-	12,95	-	-

SÃO FELIX DO ARAGUAIA, 19 de dezembro de 2019

Local e Data


 Marcos V. Monteiro Meireles
 Engenheiro Civil
 CREA-MT 035.608

228



Instituto Assistencial
de Desenvolvimento

 (65) 3028-7788
 contato@portaliad.org.br
 www.portaliad.org.br



 (65) 2123 - 1200
 centraldeprojetosamm@gmail.com
 www.amm.org.br



Instituto Assistencial
de Desenvolvimento

 (65) 3028-7788
 contato@portaliad.org.br
 www.portaliad.org.br



 (65) 2123 - 1200
 centraldeprojetosamm@gmail.com
 www.amm.org.br



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Eventogramas e Quantitativos

Grav de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	ACÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
PROponente / TOMADOR PREFEITURA DE SÃO FELIX DO ARAGUAIA			MUNICÍPIO / UF SÃO FELIX DO ARAGUAIA	LOCALIDADE / ENDEREÇO DISTRITO DE ESPIGAO DO LESTE EM SÃO	OBJETO CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Nível	1.0	ADMINISTRAÇÃO OBRA											
Serviço	1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	17.120,89	17.120,89	1-Administração Local	1,00					
Nível	2.0	SERVIÇOS INICIAIS											
Serviço	2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	3,12	396,12	1.204,69	2-SERVIÇOS INICIAIS	3,12					
Serviço	2.2	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF_05/2018	M2	750,00	3,08	2.310,00	2-SERVIÇOS INICIAIS	750,00					
Serviço	2.3	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA E INSTALAÇÃO SANITÁRIA PROVISÓRIA, PEQUENAS OBRAS - INSTALAÇÃO MINIMA	UN	1,00	2.601,33	2.601,33	2-SERVIÇOS INICIAIS	1,00					
Serviço	2.4	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (1") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVO HIDRÔMETRO), AF_11/2016	UN	1,00	146,04	146,04	2-SERVIÇOS INICIAIS	1,00					
Serviço	2.5	HIDRÔMETRO DN 25 (1"), 5,0 M/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2016	UN	1,00	160,72	160,72	2-SERVIÇOS INICIAIS	1,00					
Serviço	2.6	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	1.702,92	1.702,92	2-SERVIÇOS INICIAIS	1,00					
Serviço	2.7	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO, AF_04/2016	M2	6,00	658,48	3.950,88	2-SERVIÇOS INICIAIS	6,00					
Serviço	2.8	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E=6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	272,80	65,23	17.704,74	2-SERVIÇOS INICIAIS	272,80					
Serviço	2.9	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES, AF_10/2018	M	124,48	42,11	5.241,85	2-SERVIÇOS INICIAIS	124,48					
Nível	3.0	MÓVIMENTO DE TERRA											
Serviço	3.1	SAPATA OU BLOCO ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FORMA, AF_06/2017	M3	13,31	138,89	1.845,96	3-MOV. TERRA VEST. / FUNDAÇÃO VEST.	13,31					
Serviço	3.2	REATERRO MANUAL APLIADO COM SOQUETE, AF_10/2017	M3	8,67	46,94	406,97	3-MOV. TERRA VEST. / FUNDAÇÃO VEST.	8,67					
Serviço	3.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA, AF_06/2016	M2	8,67	5,68	50,38	3-MOV. TERRA VEST. / FUNDAÇÃO VEST.	8,67					
		VISA BALDRAME											

Frontes de Obra:

Valor Total do Orçamento, R\$ 487.223,27

232

233
p

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	3.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, SEM PREVISÃO DE FORMA. AF_06/2017	M3	1,88	279,81	470,08	3-MOV. TERRA VEST. / FUNDAÇÃO VEST.	1,88					
Serviço	3.5	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	5,61	5,68	31,86	3-MOV. TERRA VEST. / FUNDAÇÃO VEST.	5,61					
Nível	4.0	FUNDAÇÃO											
Serviço	4.1	SAPATA LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	8,87	26,03	230,89	3-MOV. TERRA VEST. / FUNDAÇÃO VEST.	8,87					
Serviço	4.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3,27 (CIMENTO/ÁREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	3,76	378,68	1.423,04	3-MOV. TERRA VEST. / FUNDAÇÃO VEST.	3,76					
Serviço	4.3	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES	M3	3,76	128,75	484,10	3-MOV. TERRA VEST. / FUNDAÇÃO VEST.	3,76					
Serviço	4.4	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	22,33	6,31	140,90	3-MOV. TERRA VEST. / FUNDAÇÃO VEST.	22,33					
Serviço	4.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	104,60	12,17	1.272,98	3-MOV. TERRA VEST. / FUNDAÇÃO VEST.	104,60					
Serviço	4.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	30,70	9,93	304,85	3-MOV. TERRA VEST. / FUNDAÇÃO VEST.	30,70					
Serviço	4.7	VIGA BALDRAME CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3,27 (CIMENTO/ÁREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,88	378,68	711,92	3-MOV. TERRA VEST. / FUNDAÇÃO VEST.	1,88					
Serviço	4.8	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES	M3	1,88	128,75	242,05	3-MOV. TERRA VEST. / FUNDAÇÃO VEST.	1,88					
Serviço	4.9	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	37,45	6,31	236,31	3-MOV. TERRA VEST. / FUNDAÇÃO VEST.	37,45					
Serviço	4.10	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	74,10	12,17	901,80	3-MOV. TERRA VEST. / FUNDAÇÃO VEST.	74,10					
Serviço	4.11	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	29,80	14,70	440,74	3-MOV. TERRA VEST. / FUNDAÇÃO VEST.	29,80					
Nível	5.0	ESTRUTURA											
Serviço	5.1	VIGAS CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3,27 (CIMENTO/ÁREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,63	378,68	995,93	4-ESTRUTURA VEST. / IMPERM. VEST		2,63				
Serviço	5.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	2,63	199,56	524,90	4-ESTRUTURA VEST. / IMPERM. VEST		2,63				

Fronteiras de Obras:

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	SERVICIOS						
								1	2	3	4	5	6	
Serviço	5.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTELETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	45,19	97,42	4.402,41	4-ESTRUTURA VEST. / IMPERM. VEST		45,19					
Serviço	5.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	103,30	12,16	1.256,13	4-ESTRUTURA VEST. / IMPERM. VEST		103,30					
Serviço	5.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	16,20	9,84	159,41	4-ESTRUTURA VEST. / IMPERM. VEST		16,20					
Serviço	5.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	61,60	14,88	916,61	4-ESTRUTURA VEST. / IMPERM. VEST		61,60					
Serviço	5.7	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	2,18	644,27	1.404,51	4-ESTRUTURA VEST. / IMPERM. VEST		2,18					
Serviço	5.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	46,76	86,52	4.045,68	4-ESTRUTURA VEST. / IMPERM. VEST		46,76					
Serviço	5.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	162,70	9,84	1.600,97	4-ESTRUTURA VEST. / IMPERM. VEST		162,70					
Serviço	5.10	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	64,60	8,64	558,14	4-ESTRUTURA VEST. / IMPERM. VEST		64,60					
Serviço	5.11	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	48,90	14,88	727,63	4-ESTRUTURA VEST. / IMPERM. VEST		48,90					
Serviço	5.12	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MENORES OU IGUAIS A 3,0 M, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELIÇADA. ALTURA TOTAL DA LAJE - LT (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4)	M2	20,10	108,28	2.176,43	4-ESTRUTURA VEST. / IMPERM. VEST		20,10					
Serviço	5.13	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MENORES OU IGUAIS A 3,0 M, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELIÇADA. ALTURA TOTAL DA LAJE - LT (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4). AF_09/2016	M2	16,41	121,00	1.985,61	4-ESTRUTURA VEST. / IMPERM. VEST		16,41					

TERRA VEST. / FUND VEST. / HID PART 01/ M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST. / IMPERM. ALVE. / ESQUA. / HID PART02 / ELE PART01 EST. QUADRA	REVEST. PISOS VEST. / FORRO / HID PART03 / ELE PART02 / COBERT. QUAD.	HID PART04 / SPDA / PINT. VEST. / ACCESSÓRIOS QUAD. / CALÇ. / ARQU.		
--	--	---	---	--	--

234

Frontes de Obra:

SERV. INCL. T.M.	TERRA VEST. / FUND VEST. / HID PART 01 / M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST. / IMPERM. / ALVE. / ESQUA. / HID PART02 / ELE PART01 / EST. QUADRA	REVEST. / PISOS VEST. / FORRO / HID PART03 / ELE PART02 / COBERT. QUAD.	HID. PART04 / SPDA / PINT. VESTIACESS / CO NT. ARM. / PINT. QUAD. / CALÇ. / ARDU.		
------------------	---	--	---	---	--	--

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27.

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	5.14	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	47,90	12,64	605,46	4-ESTRUTURA VEST. / IMPERM. VEST		47,90				
Nível	6.0	IMPERMEABILIZAÇÃO											
Serviço	6.1	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAO.S. LAJE	M2	28,08	11,14	312,81	4-ESTRUTURA VEST. / IMPERM. VEST		28,08				
Serviço	6.2	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM EMULSAO ASFALTICA COM ELASTOMERO, INCLUSOS PRIMER E VEU DE POLIESTER	M2	36,51	86,07	3.142,42	4-ESTRUTURA VEST. / IMPERM. VEST		36,51				
Nível	7.0	ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS											
Serviço	7.1	ALVENARIA (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	148,49	81,67	12.156,88	5-ALVENARIA FECHAMENTOS E DIVISORIAS		148,49				
Serviço	7.2	VERGAS E CONTRAVERGAS											
Serviço	7.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,60	25,91	67,37	5-ALVENARIA FECHAMENTOS E DIVISORIAS		2,60				
Serviço	7.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	2,60	25,56	66,46	5-ALVENARIA FECHAMENTOS E DIVISORIAS		2,60				
Serviço	7.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	5,00	32,99	164,95	5-ALVENARIA FECHAMENTOS E DIVISORIAS		5,00				
Serviço	7.5	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	5,00	30,02	150,10	5-ALVENARIA FECHAMENTOS E DIVISORIAS		5,00				
Serviço	7.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	12,00	20,07	240,84	5-ALVENARIA FECHAMENTOS E DIVISORIAS		12,00				
Serviço	7.7	DIVISÓRIAS											
Serviço	7.7	DIVISORIA EM GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2	14,88	344,90	5.132,11	5-ALVENARIA FECHAMENTOS E DIVISORIAS		14,88				
Nível	8.0	ESQUADRIAS											
Serviço	8.1	JANELAS EM ALUMINIO											
Serviço	8.1	JANELA MAXIM - AR, 04 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO TEMPERADO, INCOLOR 6MM, MEDINDO (2,0X0,50M)	UN	2,00	782,28	1.564,56	6-ESQUADRIAS		2,00				
Serviço	8.2	JANELA DE ALUMINIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	2,80	962,25	2.694,30	6-ESQUADRIAS		2,80				
Serviço	8.3	PORTAS EM MADEIRA											
Serviço	8.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 - ADAPTADA PARA PNE	UN	2,00	1.254,13	2.508,26	6-ESQUADRIAS		2,00				

235

Frontes de Obra:

SERV. INIC/7M. TERRA VEST./FUND VEST/HID PART 01/ M. TERRA QUADRA/ FUND. QUADRA ESTR. VEST/ IMPERM./ALVE./ ESQUA./HID PART02/ ELE PART01/EST. QUADRA	REVEST./PISOS VEST./FORRO/HID PART03/ELE PART02 /COBERT. QUAD	HID.PART04/SPDA/PI NT.VEST/ACESS/CO NT. ARM./PINT. QUAD./CALÇ./ARQU.			
1	2	3	4	5	6
	9,12				
		222,26			
		44,45			
			112,14		
				110,12	
		44,45			
			112,14		
				36,52	
					36,52
					30,40

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unil. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos
		PORTAS EM ALUMÍNIO					
Serviço	8.4	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	9,12	862,55	8.048,86	6-ESQUADRIAS
Nível	9.0	REVESTIMENTO					
		PAREDE					
Serviço	9.1	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	222,26	3,44	764,57	7-REVESTIMENTOS
Serviço	9.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	44,45	7,83	348,04	7-REVESTIMENTOS
Serviço	9.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	112,14	28,43	3.188,14	7-REVESTIMENTOS
Serviço	9.4	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	110,12	29,67	3.267,26	7-REVESTIMENTOS
Serviço	9.5	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	44,45	48,71	2.165,16	7-REVESTIMENTOS
Serviço	9.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA PAREDE, OU PAREDE INTEIRA, PLACAS GRÊS OU SEMI-GRÊS DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF_11/2014	M2	112,14	50,28	5.638,40	7-REVESTIMENTOS
		TETO					
Serviço	9.7	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	36,52	10,34	377,62	7-REVESTIMENTOS
Serviço	9.8	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	36,52	29,26	1.068,58	7-REVESTIMENTOS
Nível	10.0	PISOS					
Serviço	10.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	30,40	6,45	196,08	8-PISOS / FORROS

236

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	10.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_072016	M2	30,40	24,89	756,66	8-PISOS / FORROS			30,40			
Serviço	10.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO ANTIDERRAPANTE 45X45 CM	M2	30,40	34,53	1.049,71	8-PISOS / FORROS			30,40			
Nível	11.0	FORRO											
Serviço	11.1	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_052017_P	M2	10,30	40,67	420,96	8-PISOS / FORROS			10,30			
Nível	12.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS											
Serviço	12.1	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (1/2") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO), AF_112016	UN	1,00	146,04	146,04	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	1,00					
Serviço	12.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122014	M	69,17	7,97	551,28	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		69,17				
Serviço	12.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122014	M	3,90	26,10	101,79	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		3,90				
Serviço	12.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122014	M	9,75	10,80	105,30	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		9,75				
Serviço	12.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122014	M	10,85	12,44	134,97	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		10,85				
Serviço	12.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122014	M	14,80	20,35	301,18	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		14,80				
Serviço	12.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122014	UN	25,00	5,55	139,50	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		25,00				
Serviço	12.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122014	UN	1,00	10,98	10,98	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		1,00				
Serviço	12.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122014	UN	6,00	9,72	58,32	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		6,00				
Serviço	12.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122014	UN	6,00	11,67	71,22	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		6,00				
Serviço	12.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122014	UN	11,00	27,97	307,67	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		11,00				
Serviço	12.12	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122014	UN	8,00	12,32	98,56	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		8,00				

Frontes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

Frentes de Obra:

SERV./INIC./M. TERRA VEST./FUND. VEST./HID PART 01/ M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA ESTR. VEST. IMPERM./ALVE. / ESQUAJ.HID PART02/ ELE PART01/EST. QUADRA REVEST./PISOS VEST./FORRO/HID PART03/ELE PART02 /COBERT. QUAD HID.PART04/SPD/PI NT.VESTACES/BBCO NT. ARM./PINT. QUAD/CALÇ./ARQU.	1	2	3	4	5	6
		1,00				
		6,00				
		2,00				
		1,00				
		2,00				
		6,00				
		3,00				
		4,00				
		4,00				
		2,00				
		2,00				
		3,00				
		6,00				
		8,00				
		14,00				

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos
Serviço	12.13	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	11,69	11,69	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.14	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	14,89	89,34	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.15	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	18,23	36,46	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.16	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	36,08	36,08	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.17	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	17,16	34,32	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.18	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONÇA, COM 40 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	10,33	61,98	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.19	LUVVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	16,37	49,11	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.20	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	4,00	65,16	260,64	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.21	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	135,12	540,48	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.22	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	25,88	51,76	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.23	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	35,48	72,96	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.24	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	67,81	203,43	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.25	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	6,00	204,09	1.224,54	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.26	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	6,17	49,36	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.27	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2" INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00	9,40	131,60	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

238

Frentes de Obra:

SERV/RICTM.	TERRA VEST./FUND.	VEST/HID PART 01/	M. TERRA QUADRA /	FUND. QUADRA	ESTR. VEST /	IMPERM./ALVE. /	ESQUA./HID PART02 /	ELE PART01/EST.	QUADRA	REVEST./PISOS	VEST./FORRO/HID	PART03/ELE PART02	/COBERT. QUAD	HID PART04/SPDA/PI	NT.VEST/ACCESS/CO	NT. ARM./PINT.	QUAD./CALÇ./ARQU.		
1	2	3	4	5	6														
	1,00																		
		1,00																	
										4,00									
										2,00									
										3,00									
										2,00									
														4,00					
														2,00					
														6,00					
														1,08					
														2,00					
														6,00					

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos:
Serviço	12.28	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,00	30,88	30,88	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.29	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	16,25	16,25	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.30	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	18,77	75,08	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.31	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	22,59	45,18	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.32	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	41,26	123,78	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.33	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	2,00	779,37	1.558,74	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS					
Serviço	12.34	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	4,00	216,69	866,76	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.35	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	2,00	739,07	1.478,14	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.36	ASSENTO SANITARIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	34,41	206,46	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.37	GRANITO CRIZA POLIDO P/BANCADA E=2,5 CM (MÃO FRANCESA NÃO INCLUSA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1,08	595,72	643,38	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.38	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00	221,14	442,28	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Serviço	12.39	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	6,00	59,72	358,32	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

239

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

Frentes de Obra:

							SERV. INCLT/M	TERRA VEST. / FUND	VEST/HID PART 01/	M. TERRA QUADRA /	FUND. QUADRA	ESTR. VEST /	IMPERM. ALVE. /	ESQUA./HID PART02 /	ELE PART01/EST. QUADRA	REVEST.PISOS	VEST.FORRO/HID	PART03/ELE PART02 /	COBERT. QUAD	HID.PART04/SPDN/PI	NT.VEST/ACCESS/BO	NT. ARM./PINT.	QUADRICALÇ/ARQU.		
Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6												
Serviço	12.40	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00	172,79	691,16	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				4,00														
Serviço	12.41	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00	12,38	49,52	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				4,00														
Serviço	12.42	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	89,17	356,68	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				4,00														
Serviço	12.43	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	4,00	65,16	260,64	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				4,00														
Serviço	12.44	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	4,00	48,09	192,36	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				4,00														
Serviço	12.45	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	4,00	61,62	246,48	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				4,00														
Serviço	12.46	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	4,00	47,00	188,00	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				4,00														
INSTALAÇÕES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO																									
Serviço	13.47	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	14,40	17,01	244,94	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	14,40																	
Serviço	12.48	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	5,70	25,13	143,24	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	5,70																	
Serviço	12.49	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	10,80	9,21	99,47	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	10,80																	
Serviço	12.50	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	23,30	50,01	1.165,23	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	23,30																	
Serviço	12.51	TERMINAL DE VENTILAÇÃO - DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	10,36	20,72	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,00																	
Serviço	12.52	JOELHO 90 GRAUS COM BOLSA PARA ANEL, EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS PARA ESGOTO SECUNDÁRIO - DN 40MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	17,01	102,06	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	6,00																	
Serviço	12.53	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	9,95	39,80	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	4,00																	
Serviço	12.54	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	6,86	27,44	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	4,00																	
Serviço	12.55	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	10,37	20,74	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,00																	

Handwritten signature and number 240

Frentes de Obra:

						SERV. INCLT/M.	TERRA VEST./FUND	VEST/HID PART 01/	M. TERRA QUADRA /	FUND. QUADRA	ESTR. VEST /	ESQUAJ/HID PART02 /	ELE PART01/EST.	QUADRA	REVEST. PISOS	VEST./FORRO/HID	PART03/ ELE PART02	/ COBERT. QUAD	HID. PART04/SPDA/PI	NT. VEST/ACESSIB/CO	NT. ARM./PINT.	QUAD/CALÇ./ARQU.		
Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6											
Serviço	12.56	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	15,78	31,56	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,00																
Serviço	12.57	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	9,10	54,60	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	6,00																
Serviço	12.58	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	30,85	185,10	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	6,00																
Serviço	12.59	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	17,44	104,64	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	6,00																
Serviço	12.60	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	38,97	116,91	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	3,00																
Serviço	12.61	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA (NBR 5688) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	50,46	201,84	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	4,00																
Serviço	12.62	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	10,47	20,94	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,00																
Serviço	12.63	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	266,23	798,69	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	3,00																
Serviço	12.64	SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO - EXECUÇÃO DO TANQUE SÉPTICO/FILTRO ANAERÓBIO - DIMENSÕES E UNIDADES DE ACORDO COM O PROJETO																						
Serviço	12.64	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	22,47	9,10	204,48	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			22,47														
Serviço	12.65	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	10,31	2,85	29,38	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			10,31														
Serviço	12.66	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	7,71	46,94	361,91	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			7,71														
Serviço	12.67	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X29, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2014	M2	20,89	70,20	1.466,48	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			20,89														

241

242

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	12.68	ALVENARIA EM TUILO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	2,85	79,94	227,83	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			2,85			
Serviço	12.69	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	M3	2,02	378,68	764,93	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			2,02			
Serviço	12.70	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PIXÇ INSPEÇÃO FOSSA SEPTICA	UN	2,00	28,35	56,70	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			2,00			
Serviço	12.71	ARMACAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	M2	10,31	13,74	141,66	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			10,31			
Serviço	12.72	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VAZOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 05/2014	M2	21,38	5,84	124,86	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			21,38			
Serviço	12.73	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANDOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VAZOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF. 06/2014	M2	21,38	31,46	672,61	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			21,38			
Serviço	12.74	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGAJUÍ TRÁ RÁPIDA, TRAÇO 1:1, E=0,5 CM	M2	26,51	69,36	1.838,73	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			26,51			
Serviço	12.75	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	M	6,00	50,01	300,06	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			6,00			
Serviço	12.76	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	2,00	35,09	70,18	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			2,00			
Serviço	12.77	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	1,00	21,47	21,47	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			1,00			
Serviço	12.78	LEITO FIL TRANTE - FORN E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	1,80	202,51	364,52	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			1,80			
Serviço	12.79	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF. 09/2017	M2	8,93	99,26	886,39	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			8,93			
Serviço	12.80	ARMACÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SOBRAUDO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	74,70	8,80	657,36	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			74,70			
		SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO - EXECUÇÃO DO SUNDUORO - DIMENSÕES E UNIDADES DE ACORDO COM O PROJETO											

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

243

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	12.81	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR OU 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADERA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	19,53	9,10	177,72	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			19,53			
Serviço	12.82	REATERRAMENTO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	9,16	46,94	429,97	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			9,16			
Serviço	12.83	ALVENARIA EM TUJOLO CERÂMICO MACIO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	12,04	154,01	1.854,28	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			12,04			
Serviço	12.84	ALVENARIA EM TUJOLO CERÂMICO MACIO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	1,85	79,94	147,89	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			1,85			
Serviço	12.85	CONCRETO FCK = 25MPa, TRACO 1:2:3,2:7 (CIMENTO/AREIA/MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,66	378,68	249,83	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			0,66			
Serviço	12.86	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPEÇÃO/FOSSA SEPTICA	UN	1,00	28,35	28,35	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			1,00			
Serviço	12.87	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	21,47	21,47	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			1,00			
Serviço	12.88	LEITO FILTRANTE - FORN E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	2,45	202,51	496,15	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			2,45			
Serviço	12.89	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	7,52	99,26	746,44	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			7,52			
Serviço	12.90	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREO OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	49,53	8,60	435,86	9-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			49,53			
Nível	13.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											
Serviço	13.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	710,00	3,09	2.183,90	10-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		150,00				
Serviço	13.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	61,00	7,39	450,79	10-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		61,00				
Serviço	13.3	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 10MM2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	17,69	106,14	10-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		6,00				
Serviço	13.4	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	23,53	94,12	10-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		4,00				
Serviço	13.5	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	24,86	99,44	10-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		4,00				

Frontes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.233,27

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	13.6	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	11,00	13,86	152,46	10-INSTALACOES ELETRICAS		11,00				
Serviço	13.7	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	21,12	21,12	10-INSTALACOES ELETRICAS		1,00				
Serviço	13.8	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	4,00	11,63	46,52	10-INSTALACOES ELETRICAS		4,00				
Serviço	13.9	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MEDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	4,00	13,54	54,16	10-INSTALACOES ELETRICAS		4,00				
Serviço	13.10	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	4,00	8,97	35,88	10-INSTALACOES ELETRICAS		4,00				
Serviço	13.11	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	2,00	8,11	16,22	10-INSTALACOES ELETRICAS		2,00				
Serviço	13.12	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	100,00	9,68	968,00	10-INSTALACOES ELETRICAS		5,00	95,00			
Serviço	13.13	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	12,00	12,53	150,36	10-INSTALACOES ELETRICAS			12,00			
Serviço	13.14	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	14,00	15,44	216,16	10-INSTALACOES ELETRICAS			14,00			
Serviço	13.15	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	13,00	10,80	140,40	10-INSTALACOES ELETRICAS		13,00				
Serviço	13.16	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	7,00	9,51	66,57	10-INSTALACOES ELETRICAS		7,00				
Serviço	13.17	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	1,00	15,83	15,83	10-INSTALACOES ELETRICAS			1,00			
Serviço	13.18	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	25,00	8,14	203,50	10-INSTALACOES ELETRICAS		14,00	11,00			
Serviço	13.19	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	1,00	9,56	9,56	10-INSTALACOES ELETRICAS			1,00			
Serviço	13.20	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	3,00	11,53	34,59	10-INSTALACOES ELETRICAS			3,00			
Serviço	13.21	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2016_P	UN	7,00	23,94	167,58	10-INSTALACOES ELETRICAS				7,00		

Frontes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

244

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	Frentes de Obra:						
								1	2	3	4	5	6	
Serviço	13.22	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	5,00	22,36	111,80	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			5,00				
Serviço	13.23	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	1,00	28,99	28,99	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			1,00				
Serviço	13.24	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	2,00	34,13	68,26	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			2,00				
Serviço	13.25	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3,00	26,62	79,86	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			3,00				
Serviço	13.26	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	4,00	87,28	349,12	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		4,00					
Serviço	13.27	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	475,37	475,37	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		1,00					
Serviço	13.28	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	15,00	12,32	184,80	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		15,00					
Serviço	13.29	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	3,75	77,41	290,29	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		3,75					
Serviço	13.30	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	3,75	25,69	96,34	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		3,75					
Serviço	13.31	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO	UN	1,00	2.245,31	2.245,31	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		1,00					
Serviço	13.32	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3,00	50,76	152,28	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		3,00					
Serviço	13.33	CABO DE COBRE NU 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	8,00	10,95	87,60	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		8,00					
Serviço	13.34	COMPOSIÇÕES ELÉTRICA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45 KA (TIPO AC)	UN	2,00	102,49	204,98	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		2,00					
Serviço	13.35	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ENERGIA (20X20CM)	UN	1,00	21,69	21,69	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		1,00					
Serviço	13.36	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTODUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	25,00	13,36	334,00	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		25,00					
Serviço	13.37	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REFLETOR BIVOLT DE LED, 100W DE POTÊNCIA, FLUXO LUMINOSO A PARTIR DE 80 LM/W, TEMPERATURA DE COR APROXIMADAMENTE 6500K (BRANCO FRIO)	UN	15,00	232,47	3.487,05	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			15,00				
Serviço	13.38	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA TIPO D 3/4" C/ PARAFUSO*	UN	67,00	7,41	496,47	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		6,00	61,00				

SERV. INIC./M. TERRA VEST./FUND VEST/HID PART 01/ M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA ESTR. VEST / IMPERM./ALVE. / ESQUA./HID PART02 / ELE PART01/EST. QUADRA	REVEST./PISOS VEST./FORRO/ HID PART03/ ELE PART02 / COBERT. QUAD	HID PART04/SPDA/PI NT.VEST/ACESB/CO NT. ARM./PINT. QUADRALC/ ARQU.			
--	--	--	--	--	--

245

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	13.39	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADERA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	8,00	7,64	61,12	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			8,00			
Serviço	13.40	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSÕES 15 X 15 X 10 CM	UN	3,00	48,65	145,95	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			3,00			
Serviço	13.41	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARAME GALVANIZADO 12 BWG, 2,76 MM (0,048 KG/M)	M	50,00	4,34	217,00	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			50,00			
Serviço	13.42	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	2,00	205,21	410,42	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		2,00				
Serviço	13.43	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	1,00	58,25	58,25	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS		1,00				
Serviço	13.44	MURETA MEDIÇÃO ALVEN. 1 1/2 V (35CM) REBOC. CPINTURA ACRIL. E LAJE CONC. 20MPA MALHA 8 0MM CADA 10CM REVEST.CIARGAMASSA 1:3 C/IMPERMEABILIZANTE	M2	2,00	377,43	754,86	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			2,00			
Serviço	13.45	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADERA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	10,00	8,81	88,10	10-INSTALAÇÕES ELETRICAS			10,00			
Nível	14.0	SPDA											
Serviço	14.1	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	158,00	44,57	7.042,06	11-SPDA				158,00		
Serviço	14.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	2,00	7,39	14,78	11-SPDA				2,00		
Serviço	14.3	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	17,69	17,69	11-SPDA					1,00	
Serviço	14.4	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	UN	40,00	50,76	2.030,40	11-SPDA					40,00	
Serviço	14.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	10,00	10,61	106,10	11-SPDA					10,00	
Serviço	14.6	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M, AF. 05/2016	UN	14,00	24,08	337,12	11-SPDA					14,00	
Serviço	14.7	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF. 03/2016	M3	22,23	77,41	1.720,82	11-SPDA					22,23	
Serviço	14.8	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF. 04/2016	M3	22,23	25,69	571,09	11-SPDA					22,23	
Serviço	14.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO E 9 TERMINAIS, APROX. 26X26X10 CM	UN	1,00	384,53	384,53	11-SPDA					1,00	
Serviço	14.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR DE MEDIÇÃO C/2 PARAFUSOS	UN	14,00	26,80	375,20	11-SPDA					14,00	
Serviço	14.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-HASTE COM CARTUCHO N°115 E MOLDE CABO 50mm²-HASTE 5/8"	UN	40,00	21,34	853,60	11-SPDA					40,00	

Frontes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

246

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agropador de Eventos	1	2	3	4	5	6	
Serviço	14.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADERA EM ACO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	28,00	7,64	213,92	11-SPDA					28,00		
Serviço	14.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M8	UN	14,00	3,82	53,48	11-SPDA					14,00		
Nível	15.0	PINTURAS												
Serviço	15.1	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOIS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	17,85	25,83	461,07	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE						17,85	
Serviço	15.2	UMA DEMAO AF_06/2014	M2	154,57	2,01	310,69	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE						154,57	
Serviço	15.3	APLICACAO E LIXAMENTO DE MASSA ACRILICA EM PAREDES, UMA DEMAO AF_06/2014	M2	154,57	12,24	1.891,94	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE						154,57	
Serviço	15.4	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOIS, AF_06/2014	M2	154,57	13,29	2.054,24	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE						154,57	
Serviço	15.5	APLICACAO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM TETO, UMA DEMAO, AF_06/2014	M2	36,52	2,41	88,01	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE						36,52	
Serviço	15.6	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMAOIS, AF_06/2014	M2	36,52	15,14	552,91	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE						36,52	
Nível	16.0	ACESSIBILIDADE												
Serviço	16.1	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 80CM	UN	4,00	320,37	1.281,48	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE						4,00	
Serviço	16.2	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 70CM	UN	8,00	303,28	2.426,24	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE						8,00	
Serviço	16.3	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 40CM	UN	4,00	334,22	1.336,88	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE						4,00	
Serviço	16.4	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM ACO INOX POLIDO, 70 CM X 45 CM	UN	2,00	1.213,71	2.427,42	12-PINTURAS E ACESSIBILIDADE						2,00	
Nível	17.0	MOVIMENTO DE TERRA												
Serviço	17.1	ESCAVACAO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISAO DE FORMA, AF_06/2017	M3	25,13	88,71	2.229,28	13-MOV. TERRA QUADRA / FUNDAÇÃO QUADRA						25,13	
Serviço	17.2	REATERRO MANUAL APILADO COM SOQUETE AF_10/2017	M3	10,89	46,94	511,16	13-MOV. TERRA QUADRA / FUNDAÇÃO QUADRA						10,89	
Serviço	17.3	PREPARO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NIVEL BAIXO DE INTERFERENCIA, AF_06/2016	M2	23,94	5,68	135,98	13-MOV. TERRA QUADRA / FUNDAÇÃO QUADRA						23,94	
Nível	18.0	FUNDAÇÃO												
Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27														

Frontes de Obra:

- 1 SERV. INICIA. TERRA VEST./FUND VEST./HID PART01/ M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA
- 2 EST.H. VESTI/ IMPERM./ALVE./ ESCUA./HID PART02/ ELE PART01/EST. QUADRA
- 3 REVEST.PISOS VEST./FORRO/ HID PART03/ ELE PART02 / COBERT. QUAD
- 4 HID PART04/SPDA/PINT VEST./ACESSIBIL COBERT./CALÇ. ARQU.

742

248
30

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	1	2	3	4	5	6
Frontes de Obras:												
Serviço	18.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDÃO DE CIMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	23,94	26,03	623,16	23,94					
Serviço	18.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	12,94	378,68	4.900,12	12,94					
Serviço	18.3	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	12,94	128,75	1.666,03	12,94					
Serviço	18.4	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESURA 150 MICRAS.	M2	50,17	6,31	316,57	50,17					
Serviço	18.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	162,40	12,17	1.976,41	162,40					
Serviço	18.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	178,70	14,79	2.642,97	178,70					
Serviço	18.7	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ATE 5M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVO MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2016	M	294,00	117,68	34.597,92	294,00					
Nível	19.0	ESTRUTURA PLAR										
Serviço	19.1	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	4,20	644,27	2.705,93		4,20				
Serviço	19.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	44,80	86,52	3.876,10		44,80				
Serviço	19.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SOBRRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	180,40	9,84	1.775,14		180,40				
Serviço	19.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SOBRRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	87,30	14,88	1.289,02		87,30				
Nível	20.0	COBERTURAS										
Serviço	20.1	ESTRUTURA - BOI DIFERENCIADO DE 11,41 % PARA O ITEM 20.1 E 20.2	KG	6.308,09	11,23	70.839,85			6.308,09			
Serviço	20.2	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36	KG	7.885,11	0,90	7.128,14						
Serviço	20.2	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA	KG	7.885,11	0,90	7.128,14						

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	Frentes de Obra:							
								1	2	3	4	5	6		
		COBERTURA COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO													
Serviço	20.3	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	750,00	48,12	36.090,00	15-COBERTURAS QUADRA			750,00					
Nível	21.0	CONTRAPISO ARMADO													
Serviço	21.1	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	378,00	118,15	44.660,70	16-CONTRAPISO ARMADO					378,00			
Nível	22.0	PINTURAS													
		PISOS													
Serviço	22.1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAGS	M2	571,84	16,33	9.338,15	17-CALÇADA / PINTURA					571,84			
Serviço	22.2	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	274,16	12,94	3.547,63	17-CALÇADA / PINTURA					274,16			
Nível	23.0	CALÇADA													
Serviço	23.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	319,80	6,45	2.062,65	17-CALÇADA / PINTURA					319,80			
Serviço	23.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	19,18	647,41	12.417,32	17-CALÇADA / PINTURA					19,18			
		ARQUIBANCADA													
Nível	24.0	FUNDAÇÃO													
Serviço	24.1	ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	22,68	2,58	58,06	18-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA					22,68			
Serviço	24.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	40,00	46,94	1.877,60	18-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA					40,00			
Serviço	24.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	50,40	1,52	76,61	18-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA					50,40			
Serviço	24.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	50,40	24,89	1.254,46	18-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA					50,40			
Serviço	24.5	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	M3	17,92	409,65	7.340,93	18-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA					17,92			
Nível	25.0	ESTRUTURA													
		CONCRETO E GRAUTE													
Serviço	25.1	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1,2,7,3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,52	365,08	920,00	18-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA					2,52			
Serviço	25.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	2,52	199,58	502,94	18-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA					2,52			

SERV. INCT/M. TERRA VEST./FUND VEST/HID PART 01/ M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA / ESTH. VEST. IMPERM./ALVE. / ESQUA/HID PART02 / ELE PART01/EST. QUADRA REVEST. PISOS VEST./FORRO/HID PART03/ ELE PART02 / COBERT. QUAD HID PART04/SPDA/PI NT.VESTIAGESSB/CO NT. ARM./PINT. QUAD/CALÇ/ARQU.

249

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	25.3	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SOBRADELO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM. - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	38,95	12,16	473,63	18-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA						
Serviço	25.4	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M3	4,52	740,47	3.346,92	18-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA						
Serviço	25.5	ARMACÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-61. AÇO CA-50, 3,4MM, MALHA 10X15CM	M2	50,40	9,95	501,48	18-FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA						
Nível	26.0	PINTURAS											
Serviço	26.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	47,56	2,01	95,60	19-PINTURAS ARQUIBANCADA						
Serviço	26.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	47,56	13,29	632,07	19-PINTURAS ARQUIBANCADA						
Serviço	26.3	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZAÇÃO DE REVÓLVER (AR. COMPRIMIDO).	M2	8,44	19,14	161,54	19-PINTURAS ARQUIBANCADA						
Nível	27.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES											
Serviço	27.1	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,0M, MONTANTES TUBULARES DE 1 1/4" ESPACADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1,12", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	3,84	444,55	1.707,07	20-SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
Serviço	27.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BASQUETE	CJ	1,00	5.418,54	5.418,54	20-SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
Serviço	27.3	POSTES PARA VOLEIBOL	CJ	1,00	1.916,13	1.916,13	20-SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
Serviço	27.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRAVE DE FUTEBOL DE QUADRA, D=100 MM REDE NYLON DUPLA	CJ	1,00	2.885,57	2.885,57	20-SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
Serviço	27.5	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	750,00	1,76	1.320,00	20-SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
Serviço	27.6	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, PÍDEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO	M2	12,95	154,61	2.002,20	20-SERVIÇOS COMPLEMENTARES						

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 487.223,27

SÃO FELIX DO ARAGUAIA, 19 de dezembro de 2019
Local e Data


Marcos V. Monteiro Meireles
Engenheiro Civil
CREA-MT/335.608

250
99



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
PROponente / TOMADOR PREFEITURA DE SÃO FELIX DO ARAGUAIA			MUNICÍPIO / UF SÃO FELIX DO ARAGUAIA	LOCALIDADE / ENDEREÇO DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO	OBJETO CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA		CNPJ	OBJETO DO CTEF		INÍCIO DA OBRA

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frete (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	1	2	3	4	5	6
					114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
1	Evento	Administração Local	R\$	17.120,89	17.120,89	-	-	-	-	-
1	1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	1,00	-	-	-	-	-
2	Evento	SERVIÇOS INICIAIS	R\$	35.113,17	35.113,17	-	-	-	-	-
2	2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	3,12	3,12	-	-	-	-	-
2	2.2	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF_05/2018	M2	750,00	750,00	-	-	-	-	-
2	2.3	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA E INSTALAÇÃO SANITÁRIA PROVISÓRIA, PEQUENAS OBRAS - INSTALAÇÃO MÍNIMA	UN	1,00	1,00	-	-	-	-	-
2	2.4	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (1/2") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO) AF_11/2016	UN	1,00	1,00	-	-	-	-	-
2	2.5	HIDRÔMETRO DN 25 (1/2"), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2016	UN	1,00	1,00	-	-	-	-	-
2	2.6	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	1,00	-	-	-	-	-
2	2.7	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	6,00	6,00	-	-	-	-	-
2	2.8	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	272,80	272,80	-	-	-	-	-
2	2.9	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2016	M	124,48	124,48	-	-	-	-	-
3	Evento	MOV. TERRA VEST. / FUNDAÇÃO VEST.	R\$	9.195,63	9.195,63	-	-	-	-	-
3	3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÓRMA. AF_06/2017	M3	13,31	13,31	-	-	-	-	-
3	3.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	8,67	8,67	-	-	-	-	-
3	3.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	8,87	8,87	-	-	-	-	-
3	3.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, SEM PREVISÃO DE FÓRMA. AF_06/2017	M3	1,68	1,68	-	-	-	-	-
3	3.5	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	5,61	5,61	-	-	-	-	-

Handwritten signature and number 254

252

Serviços:

Modo de Exibição:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Total por Frente (R\$):		Frente de Obra:									
				Unid.	Qtde.	1	2	3	4	5	6				
3	4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	8,87	8,87										
3	4.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	3,76	3,76										
3	4.3	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	3,76	3,76										
3	4.4	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	22,33	22,33										
3	4.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	104,60	104,60										
3	4.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	30,70	30,70										
3	4.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,88	1,88										
3	4.8	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	1,88	1,88										
3	4.9	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	37,45	37,45										
3	4.10	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	74,10	74,10										
3	4.11	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	29,80	29,80										
4	Evento	ESTRUTURA VEST. / IMPERM. VEST	R\$	24.815,05	24.815,05										
4	5.1	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,63	2,63										
4	5.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	2,63	2,63										
4	5.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM FONTELETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA. 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	45,19	45,19										
4	5.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	103,30	103,30										
4	5.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	16,20	16,20										
4	5.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	61,60	61,60										

253
W

SERVIÇOS	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SERV. INIC./M. TERRA VEST. QUADRA	1	114.553,27	114.553,27
ESTR. VEST. QUADRA	2	78.895,92	157.791,84
VEST. FORRO/HID. PART03/ELE	3	156.724,43	470.170,29
HID. PART04/SPDA. PINT. VEST./CESSB	4	137.049,65	548.219,94
QUAD.CALC./AROU	5	-	548.219,94
	6	-	548.219,94

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Total por Frente (R\$)	Qtde.
4	5.7	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	2,18	2,18
4	5.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M². PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA. 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	46,76	46,76
4	5.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	162,70	162,70
4	5.10	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	64,60	64,60
4	5.11	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	48,90	48,90
4	5.12	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MENORES OU IGUAIS A 3,0 M, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELIÇADA, ALTURA TOTAL DA LAJE - LT (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4)	M2	20,10	20,10
4	5.13	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MENORES OU IGUAIS A 3,0 M, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELIÇADA, ALTURA TOTAL DA LAJE - LT (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4). AF_08/2016	M2	16,41	16,41
4	5.14	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	47,90	47,90
4	6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃOIS	M2	28,08	28,08
4	6.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA COM ELASTOMERO, INCLUSIVE PRIMER E VEU DE POLIÉSTER	M2	36,51	36,51
5	Evento	ALVENARIA FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS	R\$	17.978,71	17.978,71
5	7.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 8X19X19CM (ESPESURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (GASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	148,49	148,49
5	7.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,60	2,60
5	7.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	2,60	2,60

Serviços:

Modo de Exibição:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Frente de Obra:

254
W

1	2	3	4	5	6
SERV. INIC./M	ESTR. VEST./QUADRA	REVEST./PISOS	HID. PARTO4/SPDA		
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65		
TERRA VEST./QUADRA/FUND.	ESQUA/HID	VEST./FORRO/HID	PINT. VEST/ACCESS		
QUADRA	PARTO2/ELE	PARTO3/ELE	QUAD/CALÇ./ARQU		
	PERM./ALVE/	QUADRA			
	PARTO2/ELE				
	PARTO1/EST				

Item Org	Titulo dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Total por Frente (R\$):	Onde
5	7.4 VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	5,00	
5	7.5 CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	5,00	
5	7.6 VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	12,00	
5	7.7 DIVISORIA EM GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2	14,88	
6	Evento ESQUADRIAS	R\$	14.815,98	
6	8.1 JANELA MAXIM - AR, 04 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO TEMPERADO, INCOLOR 8MM, MEDINDO (2,0X0,50M)	UN	2,00	
6	8.2 JANELA DE ALUMINIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	2,80	
6	8.3 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 - ADAPTADA PARA PNE	UN	2,00	
6	8.4 PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	9,12	
7	Evento REVESTIMENTOS	R\$	16.817,77	
7	9.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	222,26	
7	9.2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	44,45	
7	9.3 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	112,14	
7	9.4 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 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	110,12	
7	9.5 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANDOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	44,45	

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
7	9.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA PAREDE, OU PAREDE INTEIRA, PLACAS GRÊS OU SEMI-GRÊS DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF_11/2014	M2	112,14
7	9.7	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	36,52
7	9.8	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	36,52
8	Evento	PISOS / FORROS	R\$	2.423,41
8	10.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	30,40
8	10.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	30,40
8	10.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO ANTIDERRAPANTE 45X45 CM	M2	30,40
8	11.1	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	10,30
9	Evento	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$	28.866,18
9	12.1	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (3/4") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2015	UN	1,00
9	12.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	69,17
9	12.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	3,90
9	12.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	9,75
9	12.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	10,85
9	12.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	14,80
9	12.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	25,00
9	12.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00

SERV. INIC / M. TERRA VEST. / FUND VEST. / HID PART. 01 / M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST. / IMPERM. / ALVE. / ESQUA. / HID PART. 02 / ELE PART. 01 / EST. QUADRA	REVEST. / PISOS VEST. / FORRO. / HID PART. 03 / ELE PART. 02 / COBERT. QUAD	HID. PART. 04 / SPDA / PINT. VEST. / ACCESS. / CONT. ARM. / PINT. QUAD. / CALÇ. / ARQU.		
1	2	3	4	5	6
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
-	-	112,14	-	-	-
-	-	36,52	-	-	-
-	-	36,52	-	-	-
-	-	2.423,41	-	-	-
-	-	30,40	-	-	-
-	-	30,40	-	-	-
-	-	30,40	-	-	-
-	-	10,30	-	-	-
3.523,96	4.765,40	14.596,64	5.980,18	-	-
1,00	-	-	-	-	-
-	69,17	-	-	-	-
-	3,90	-	-	-	-
-	9,75	-	-	-	-
-	10,85	-	-	-	-
-	14,80	-	-	-	-
-	25,00	-	-	-	-
-	1,00	-	-	-	-

255

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
9	12.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00
9	12.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00
9	12.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	11,00
9	12.12	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00
9	12.13	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00
9	12.14	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00
9	12.15	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00
9	12.16	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00
9	12.17	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00
9	12.18	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00
9	12.19	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00
9	12.20	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	4,00
9	12.21	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00
9	12.22	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00
9	12.23	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00

SERV. INIC./M. TERRA VEST./FUND. VEST./HID. PART 01/M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST./IMPERM./ALVE. /ESQUA./HID. PART02 / ELE. PART01 / EST. QUADRA	REVEST./PISOS VEST./FORRO/HID. PART03/ELE. PART02 / COBERT. QUAD	HID.PART04/SPDA/ PINT.VEST/ACCESSB /CONT. ARM./PINT. QUAD/CALÇ./ARQU.		
1	2	3	4	5	6
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
-	6,00	-	-	-	-
-	6,00	-	-	-	-
-	11,00	-	-	-	-
-	8,00	-	-	-	-
-	1,00	-	-	-	-
-	6,00	-	-	-	-
-	2,00	-	-	-	-
-	1,00	-	-	-	-
-	2,00	-	-	-	-
-	6,00	-	-	-	-
-	3,00	-	-	-	-
-	4,00	-	-	-	-
-	4,00	-	-	-	-
-	2,00	-	-	-	-
-	2,00	-	-	-	-

256

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
9	12.24	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00
9	12.25	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	6,00
9	12.26	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00
9	12.27	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1,1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00
9	12.28	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,00
9	12.29	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00
9	12.30	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00
9	12.31	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00
9	12.32	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 80 MM X 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00
9	12.33	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	2,00
9	12.34	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	4,00
9	12.35	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCO SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	2,00

SERV. INIC / M. TERRA VEST. / FUND. VEST. / PART 01/M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST. / IMPERM. / ALVE. / ESQUA / HID. PART02 / ELE. PART01. EST. QUADRA	REVEST./PISOS VEST./FORRO/ HID. PART03/ ELE. PART02 / COBERT. QUAD.	HID. PART04/SPDA/ PINT.VEST/ACESSB /CONT. ARM./PINT. QUADRALC/ ARQU.		
1	2	3	4	5	6
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
-	3,00	-	-	-	-
-	6,00	-	-	-	-
-	8,00	-	-	-	-
-	14,00	-	-	-	-
-	1,00	-	-	-	-
-	-	1,00	-	-	-
-	-	4,00	-	-	-
-	-	2,00	-	-	-
-	-	3,00	-	-	-
-	-	2,00	-	-	-
-	-	-	4,00	-	-
-	-	-	2,00	-	-

257

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
9	12.36	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00
9	12.37	GRANITO CINZA POLIDO P/BANCADA E=2,5 CM (MÃO FRANCESA NÃO INCLUSA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1,08
9	12.38	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00
9	12.39	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	6,00
9	12.40	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00
9	12.41	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00
9	12.42	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00
9	12.43	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	4,00
9	12.44	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	4,00
9	12.45	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	4,00
9	12.46	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	4,00
9	13.47	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	14,40
9	12.48	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	5,70
9	12.49	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	10,80
9	12.50	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	23,30
9	12.51	TERMINAL DE VENTILAÇÃO - DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00

SERV. INIC / M. TERRA VEST. / FUND. VEST. / HID. PART 01 / M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST. / IMPERM. / ALVE. / ESCUA. / HID. PART02 / ELE. PART01 / EST. QUADRA	REVEST. / PISOS VEST. / FORRO / HID. PART03 / ELE. PART02 / COBERT. QUAD	HID. PART04 / SPDA / PINT. VEST. / ACCESSB / CONT. ARM. / PINT. QUAD / CALÇ. / ARQU.		
1	2	3	4	5	6
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
-	-	-	6,00	-	-
-	-	-	1,08	-	-
-	-	-	2,00	-	-
-	-	-	6,00	-	-
-	-	-	4,00	-	-
-	-	-	4,00	-	-
-	-	-	4,00	-	-
-	-	-	4,00	-	-
-	-	-	4,00	-	-
14,40	-	-	-	-	-
5,70	-	-	-	-	-
10,80	-	-	-	-	-
23,30	-	-	-	-	-
2,00	-	-	-	-	-

258

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
9	12.52	JOELHO 90 GRAUS COM BOLSA PARA ANEL EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS PARA ESGOTO SECUNDÁRIO - DN 40MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00
9	12.53	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00
9	12.54	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00
9	12.55	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00
9	12.56	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00
9	12.57	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00
9	12.58	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00
9	12.59	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00
9	12.60	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00
9	12.61	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA (NBR 5688) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00
9	12.62	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00
9	12.63	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H=60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00
9	12.64	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	22,47
9	12.65	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	10,31

SERV. INIC / M. TERRA VEST / FUND VEST / HID PART 01 / M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST / IMPERM / ALVE. / ESQUA / HID PART02 / ELE PART01 / EST. QUADRA	REVEST / PISOS VEST / FORRO / HID PART03 / ELE PART02 / COBERT. QUAD	HID PART04 / SPDA / PINT. VEST / ACCESSB / CONT. ARM. / PINT. QUAD / CALÇ / AROU.		
1	2	3	4	5	6
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
6,00	-	-	-	-	-
4,00	-	-	-	-	-
4,00	-	-	-	-	-
2,00	-	-	-	-	-
2,00	-	-	-	-	-
6,00	-	-	-	-	-
6,00	-	-	-	-	-
6,00	-	-	-	-	-
-	-	22,47	-	-	-
-	-	10,31	-	-	-

259
56

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
9	12.66	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	7,71
9	12.67	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X29, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2014	M2	20,89
9	12.68	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	2,85
9	12.69	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,02
9	12.70	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	UN	2,00
9	12.71	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	M2	10,31
9	12.72	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	21,38
9	12.73	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	21,38
9	12.74	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RÁPIDA, TRAÇO 1:1, E=0,5 CM	M2	26,51
9	12.75	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,00
9	12.76	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00
9	12.77	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00
9	12.78	LEITO FILTRANTE - FORN E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	1,80
9	12.79	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	8,93
9	12.80	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	74,70

SERV. INIC / M. TERRA VEST. / FUND VEST. / PART 01 / M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST. / IMPERM. / ALVE. / ESQUA. / HID. PART02 / ELE. PART01 / EST. QUADRA	REVEST. / PISOS VEST. / FORRO / HID. PART03 / ELE. PART02 / COBERT. QUADRA	HID. PART04 / SPDA / PINT. VEST. / ACCESSB / CONT. ARM. / PINT. QUADRA / CALÇ. / ARQU.		
1	2	3	4	5	6
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
-	-	7,71	-	-	-
-	-	20,89	-	-	-
-	-	2,85	-	-	-
-	-	2,02	-	-	-
-	-	2,00	-	-	-
-	-	10,31	-	-	-
-	-	21,38	-	-	-
-	-	21,38	-	-	-
-	-	26,51	-	-	-
-	-	6,00	-	-	-
-	-	2,00	-	-	-
-	-	1,00	-	-	-
-	-	1,80	-	-	-
-	-	8,93	-	-	-
-	-	74,70	-	-	-

260

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
9	12.81	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	19,53
9	12.82	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	9,16
9	12.83	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	12,04
9	12.84	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	1,85
9	12.85	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1,2,3,2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,66
9	12.86	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	UN	1,00
9	12.87	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00
9	12.88	LEITO FILTRANTE - FORN E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	2,45
9	12.89	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	7,52
9	12.90	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	49,53
10	Evento	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$	15.693,21
10	13.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	710,00
10	13.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	61,00
10	13.3	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 10MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00
10	13.4	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00
10	13.5	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00
10	13.6	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	11,00
10	13.7	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00

SERV. INIC / M. TERRA VEST. / FUND VEST. / HID PART 01 / M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST. / IMPERM. / ALVE. / ESQUA. / HID PART02 / ELE PART01 / EST. QUADRA	REVEST. / PISOS VEST. / FORRO / HID PART03 / ELE PART02 / COBERT. QUAD	HID. PART04 / SPDA / PINT. VEST. / ACCESS / CONT. ARM. / PINT. QUAD. / CALQ. / ARQU.		
1	2	3	4	5	6
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
-	-	19,53	-	-	-
-	-	9,16	-	-	-
-	-	12,04	-	-	-
-	-	1,85	-	-	-
-	-	0,66	-	-	-
-	-	1,00	-	-	-
-	-	1,00	-	-	-
-	-	2,45	-	-	-
-	-	7,52	-	-	-
-	-	49,53	-	-	-
-	6.864,59	8.828,62	-	-	-
-	150,00	560,00	-	-	-
-	61,00	-	-	-	-
-	6,00	-	-	-	-
-	4,00	-	-	-	-
-	4,00	-	-	-	-
-	11,00	-	-	-	-
-	1,00	-	-	-	-

261
798

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Fronte de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orc	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	1	2	3	4	5	6
					114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
10	13.8	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	-	4,00	-	-	-	-
10	13.9	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	-	4,00	-	-	-	-
10	13.10	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	-	4,00	-	-	-	-
10	13.11	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,00	-	2,00	-	-	-	-
10	13.12	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	100,00	-	5,00	95,00	-	-	-
10	13.13	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00	-	-	12,00	-	-	-
10	13.14	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	14,00	-	-	14,00	-	-	-
10	13.15	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	13,00	-	13,00	-	-	-	-
10	13.16	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	-	7,00	-	-	-	-
10	13.17	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	-	-	1,00	-	-	-
10	13.18	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	25,00	-	14,00	11,00	-	-	-
10	13.19	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	-	-	1,00	-	-	-
10	13.20	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	-	-	3,00	-	-	-
10	13.21	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	7,00	-	-	7,00	-	-	-
10	13.22	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	5,00	-	-	5,00	-	-	-

SERV. INIC / M. TERRA VEST. / FUND. QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST. / IMPERM. / ALVE. / ESQUA. / HID. PART02. / ELE. PART01. / EST. QUADRA	REVEST. / PISOS VEST. / FORRO. / HID. PART03. / ELE. PART02. / COBERT. QUAD	HID. PART04. / SPDA. / PINT. VEST. / ACESSO. / CONT. ARM. / PINT. QUAD. / CALÇ. / ARQU.		
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
1	2	3	4	5	6

Handwritten signature and number 262

Item	Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	Total por Frente (R\$):	1	2	3	4	5	6
10	13.23		CONDULTE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	1,00							
10	13.24		CONDULTE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	2,00							
10	13.25		CONDULTE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3,00							
10	13.26		LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	4,00							
10	13.27		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00							
10	13.28		RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	15,00							
10	13.29		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	3,75							
10	13.30		REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	3,75							
10	13.31		ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO	UN	1,00							
10	13.32		HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3,00							
10	13.33		CABO DE COBRE NU 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	8,00							
10	13.34		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45 KA (TIPO AC)	UN	2,00							
10	13.35		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ENERGIA (20X20CM)	UN	1,00							
10	13.36		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO PEAO FLEXÍVEL PAREDE SIMPLÉS, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	M	25,00							
10	13.37		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REFLETOR BIVOLT DE LED, 100W DE POTÊNCIA, FLUXO LUMINOSO A PARTIR DE 80 LM/W, TEMPERATURA DE COR APROXIMADAMENTE 6500K (BRANCO FRIO)	UN	15,00							
10	13.38		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA TIPO D 3/4" C/ PARAFUSO*	UN	67,00							
10	13.39		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	8,00							

Item	Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	Total por Frente (R\$):	1	2	3	4	5	6
			SERV. INIC./M. TERRA VEST. /FUNDO VEST. HID. QUADRA /FUNDO. QUADRA			114.553,27						
			ESTR. VEST. /IMPERM./ALVE./PART02/ELE. QUADRA			78.895,92						
			REVEST./PISOS VEST./FORRO/HID. PART03/ELE. QUADRA			156.724,43						
			HID. PART04/SPDA/CONT. ARM./PINT. QUAD/CALC./ARGU.			137.049,65						

Serviços:

Modo de Exibição:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
10	13.40	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X 10 CM	UN	3,00
10	13.41	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARAME GALVANIZADO 12 BWG, 2,76 MM (0,048 KG/M)	M	50,00
10	13.42	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	2,00
10	13.43	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	1,00
10	13.44	MURETA MEDIÇÃO ALVEN: 1 1/2 V.(35CM) REBOC.C/PINTURA ACRIL. E LAJE CONC. 20MPA MALHA 8.0MM CADA 10CM REVEST.C/ARGAMASSA 1:3 C/ IMPERMEABILIZANTE	M2	2,00
10	13.45	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	10,00
11	Evento	SPDA	R\$	13.720,79
11	14.1	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	158,00
11	14.2	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,00
11	14.3	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
11	14.4	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	40,00
11	14.5	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10,00
11	14.6	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÁMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	UN	14,00
11	14.7	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	22,23
11	14.8	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	22,23
11	14.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO E 9 TERMINAIS, APROX. 26X26X10 CM	UN	1,00
11	14.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR DE MEDIÇÃO C/ 2 PARAFUSOS	UN	14,00
11	14.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-HASTE COM CARTUCHO N°115 E MOLDE CABO 50mm². HASTE 5/8"	UN	40,00
11	14.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	28,00
11	14.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	14,00
12	Evento	PINTURAS E ACESSIBILIDADE	R\$	12.830,88

SERV. INIC / M. TERRA VEST. / FUND VEST / HID PART 01 / M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST / IMPERM / ALVE. / ESQUA / HID PART 02 / ELE PART 01 / EST. QUADRA	REVEST. / PISOS VEST. / FORRO / HID PART 03 / ELE PART 02 / COBERT. QUAD	HID PART 04 / SPDA / PINT VEST / ACCESSB / CONT. ARM. / PINT. QUAD / CALÇ. / ARQU.		
1	2	3	4	5	6
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
-	-	3,00	-	-	-
-	-	50,00	-	-	-
-	2,00	-	-	-	-
-	1,00	-	-	-	-
-	-	2,00	-	-	-
-	-	10,00	-	-	-
-	-	-	13.720,79	-	-
-	-	-	158,00	-	-
-	-	-	2,00	-	-
-	-	-	1,00	-	-
-	-	-	40,00	-	-
-	-	-	10,00	-	-
-	-	-	14,00	-	-
-	-	-	22,23	-	-
-	-	-	22,23	-	-
-	-	-	1,00	-	-
-	-	-	14,00	-	-
-	-	-	40,00	-	-
-	-	-	28,00	-	-
-	-	-	14,00	-	-
-	-	-	12.830,88	-	-

264

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	1	2	3	4	5	6
					114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
					1	2	3	4	5	6
12	15.1	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	17,85	-	-	-	17,85	-	-
12	15.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	154,57	-	-	-	154,57	-	-
12	15.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	154,57	-	-	-	154,57	-	-
12	15.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	154,57	-	-	-	154,57	-	-
12	15.5	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	36,52	-	-	-	36,52	-	-
12	15.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	36,52	-	-	-	36,52	-	-
12	16.1	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 80CM	UN	4,00	-	-	-	4,00	-	-
12	16.2	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 70CM	UN	8,00	-	-	-	8,00	-	-
12	16.3	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 40CM	UN	4,00	-	-	-	4,00	-	-
12	16.4	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM AÇO INOX POLIDO, 70" CM X 45" CM	UN	2,00	-	-	-	2,00	-	-
13	Evento	MOV. TERRA QUADRA / FUNDAÇÃO QUADRA	R\$	49.599,62	49.599,62	-	-	-	-	-
13	17.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÓRMA. AF_06/2017	M3	25,13	25,13	-	-	-	-	-
13	17.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	10,89	10,89	-	-	-	-	-
13	17.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	23,94	23,94	-	-	-	-	-
13	18.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	23,94	23,94	-	-	-	-	-
13	18.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	12,94	12,94	-	-	-	-	-
13	18.3	LANCAMENTO/APLICAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	12,94	12,94	-	-	-	-	-
13	18.4	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	M2	50,17	50,17	-	-	-	-	-
13	18.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	162,40	162,40	-	-	-	-	-
13	18.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	178,70	178,70	-	-	-	-	-
13	18.7	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ATÉ 5M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2016	M	294,00	294,00	-	-	-	-	-
14	Evento	ESTRUTURA QUADRA	R\$	16.784,33	-	9.656,19	7.128,14	-	-	-

SERV. INIC./M. TERRA/VEST./FUND/VEST/HID/PART.01/M. TERRA QUADRA/FUND. QUADRA	ESTR. VEST./IMPERM/ALVE./ESQUA/HID/PART.02/ELE/PART.01/EST. QUADRA	REVEST./PISOS VEST./FORRO/HID/PART.03/ELE/PART.02/COBERT. QUAD	HID.PART.04/SPDA/PINT./VEST/ACCESSB/CONT. ARM./PINT. QUAD/CALÇ./ARQU.		
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-
1	2	3	4	5	6

265

1	2	3	4	5	6
SERV. INIC./M. TERRA VEST. FUND VEST. HID QUADRA / FUND. PART 01/M. TERRA	ESTR. VEST. / IMPERM./ALVE./ ESQUA/HID PART02/ELE QUADRA	REVEST./PISOS PART03/ELE PART02/COBERT QUAD	HID PART04/SPDA PINT VEST/ACCESSB QUAD/CALÇ./ARQU.		
114.553,27	78.895,92	156.724,43	137.049,65	-	-

Serviços:

Modo de Exibição:

Valor de Investimento: R\$ 487.223,27

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Total por Frente (R\$):	Qtd.
14	19.1	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	4,20	-
14	19.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	44,80	-
14	19.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_12/2015	KG	180,40	-
14	19.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	87,30	-
14	20.2	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA	KG	7.885,11	-
15	Evento	COBERTURAS QUADRA	R\$	106.929,85	-
15	20.1	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36	KG	6.308,09	-
15	20.3	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	750,00	-
16	Evento	CONTRAPISO ARMADO	R\$	44.660,70	-
16	21.1	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	378,00	-
17	Evento	CALÇADA / PINTURA	R\$	27.365,75	-
17	22.1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOIS	M2	571,84	-
17	22.2	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	274,16	-
17	23.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	319,80	-
17	23.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	19,18	-
18	Evento	FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBAUCADA	R\$	16.352,63	-
18	24.1	ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	22,68	-
18	24.2	REATERRO MANUAL APILADO COM SOQUETE AF_10/2017	M3	40,00	-
18	24.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	50,40	-
18	24.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	50,40	-
18	24.5	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	M3	17,92	-

Serviços: Todos
 Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor do Investimento: R\$ 487.223,27

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orc	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtd.	1	2	3	4	5	6
18	25.1	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7,3 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,52	SERV. INIC / M. TERRA VEST. / FUND VEST/ HID PART 01/ M. TERRA QUADRA / FUND. QUADRA	ESTR. VEST / IMPERM/ ALVE. / ESQUA/ HID PART02 / ELE PART01/ EST. QUADRA	REVEST/ PISOS VEST/ FORRO/ HID PART03/ ELE PART02 / COBERT. QUAD	HID. PART04/ SPDA/ PINT. VEST/ ACESSB / CONT. ARM./ PINT. QUAD/ CALÇ/ ARQU.	-	-
18	25.2	ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	2,52	-	-	-	-	-	-
18	25.3	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF_12/2015	KG	38,95	-	-	-	-	-	-
18	25.4	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M3	4,52	-	-	-	-	-	-
18	25.5	ARMACÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-61, AÇO CA-80, 3,4MM, MALHA 15X15CM	M2	50,40	-	-	-	-	-	-
19	Evento	PINTURAS ARQUIBAUCADA	R\$	889,21	-	-	-	-	-	-
19	26.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	47,56	-	-	-	-	-	-
19	26.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	47,56	-	-	-	-	-	-
19	26.3	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO, UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRIMIDO)	M2	8,44	-	-	-	-	-	-
20	Evento	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$	15.249,51	-	-	-	-	-	-
20	27.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ESTRUTURA DE BASQUETE	CJ	1,00	-	-	-	-	-	-
20	27.3	POSTES PARA VOLEIBOL	CJ	1,00	-	-	-	-	-	-
20	27.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRAVE DE FUTEBOL DE QUADRA D=100 MM REDE NYLON DUPLA	CJ	1,00	-	-	-	-	-	-
20	27.5	LMPEZA DE SUPERFICIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	750,00	-	-	-	-	-	-
20	27.6	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, PDEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES: 28X28CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO	M2	12,95	-	-	-	-	-	-

SAO FELIX DO ARAQUAIA, 19 de dezembro de 2019
 Local e Data

Marcos V. Montenegro Meireles
 Engenheiro Civil
 CREA-MT/035.608

267



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos Cronograma

Grau de Sigilo #PUBLICO

Table with 6 columns: Nº OPERAÇÃO, Nº SICONV, GIGOV, GESTOR, PROGRAMA, AÇÃO / MODALIDADE. Includes data for Municipality of São Félix do Araguaia and project details.

Table with 27 columns (01-27) representing months. Contains a large grid of data for event execution over time.

Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos (modifique por eventos)

A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de fretes de obra.

Título dos Eventos

Table listing event titles and their corresponding month counts, including items like 'Administração Local', 'Serviços Iniciais', 'Fundações', etc.

Summary table with columns: Cronograma, Parcela, Acumulado. Rows show monthly percentages and cumulative values for % and R\$.

SÃO FELIX DO ARAGUAIA, 19 de dezembro de 2019 Local e Data

Handwritten signature of Marcos V. Monteiro Meireles and contact information: Engenheiro Civil, CREA-RN/355.608.

Handwritten number 268 and signature.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de Dezembro de 1977

CREA-MT

ART de
PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

3007091

Motivo: NORMAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MT

ART Individual/Principal

1. Responsável Técnico

MARCOS VINICIUS MONTEIRO MEIRELES

Título Profissional: * Engenheiro Civil

RNP:1215070136

Empresa: NENHUMA EMPRESA

Registro: MT035608

Registro: 0

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA

CPF/CNPJ: 03.918.869/0001-08

Endereço: AVENIDA ARAGUAIA

Nº 248

Cidade: SAO FELIX DO ARAGUAIA

Bairro: CENTRO

UF: MT

CEP: 78670000

Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Valor: 1,00

Honorários: 1,00

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA

CPF/CNPJ: 03.918.869/0001-08

Endereço: AVENIDA DISTRITO ESPIGÃO DO LESTE,

Nº

Cidade: SAO FELIX DO ARAGUAIA

Bairro: ESPIGÃO DO LESTE

UF: MT

CEP: 78670000

Data de Início: 21/08/2018 Previsão de término: 21/08/2019

Custo da Obra: 0,00

Dimensão: 0,00

4. Atividade Técnica

1 Orçamento

Edificações - Obras Civis

750,00

M2

5. Observações

Para inclusão da ART no Acervo Técnico, é necessário que seja entregue no CREA-MT uma via original assinada da mesma.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de classe

ASSOCIACAO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS DE MATO GROSSO - ABENC-MT

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CREA-MT 21 de Janeiro de 2019
Local Data

MARCOS VINICIUS MONTEIRO MEIRELES

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br atendimento@crea-mt.org.br
tel: (65) 3315-3000 fax: (65) 3315-3000



Valor ART R\$82,94

Paga em 28/08/2018

Valor pago: R\$82,94

Nosso Número: 14/181000003007091-2



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de Dezembro de 1977

CREA-MT

ART de
PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
3007091

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MT

ART Individual/Principal

1. Responsável Técnico

MARCOS VINICIUS MONTEIRO MEIRELES

Título Profissional: * Engenheiro Civil

RNP: 1215070136

Registro: MT035608

Empresa: NENHUMA EMPRESA

Registro: 0

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA

CPF/CNPJ: 03.918.869/0001-08

Endereço: AVENIDA ARAGUAIA

Nº 248

Cidade: SAO FELIX DO ARAGUAIA

Bairro: CENTRO

UF: MT

CEP: 78670000


Valor: 1,00



3. Resumo do Contrato

Orçamento elaborado enquanto contrato de prestação de serviços terceirizados entre o profissional, a IAD - Instituto Assistencial de Desenvolvimento e a AMM - Associação Mato-grossense dos Municípios.

Objeto de contrato: Construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários no município de São Félix do Araguaia - MT.

 Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima Profissional	De acordo Contratante
------------------	--	------------------------------

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS		BDI DIFERENCIADO CONFORME ACORDÃO Nº 2622/2013 - TCU - Plenário	
 SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.006-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251		BDI	11,41%
		BDI	20,35%
		NÃO DESONERADO	
Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) e/ou composições PiniCPO			
COORDENAÇÃO DE PROJETOS			
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGAO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUÁIA - MT DATA: 19/12/2019 LEIS SOCIAIS: 115,70%			
CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS			
1.0	ADMINISTRAÇÃO OBRA	3,51%	17.120,89
2.0	SERVIÇOS INICIAIS	7,21%	35.113,17
VESTIÁRIOS			
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,58%	2.805,25
4.0	FUNDAÇÃO	1,31%	6.390,38
5.0	ESTRUTURA	4,38%	21.359,82
6.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,71%	3.455,23
7.0	ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS	3,69%	17.978,71
8.0	ESQUADRIAS	3,04%	14.815,98
9.0	REVESTIMENTO	3,45%	16.817,77
10.0	PISOS	0,41%	2.002,45
11.0	FORRO	0,05%	420,96
12.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	5,92%	28.552,18
13.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,22%	15.552,21
14.0	SPDA	2,82%	13.720,79
15.0	PINTURAS	1,10%	5.358,86
16.0	ACESSIBILIDADE	1,53%	7.472,02
QUADRA			
17.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,59%	2.876,44
18.0	FUNDAÇÃO	9,59%	46.723,18
19.0	ESTRUTURA	1,98%	9.656,19
20.0	COBERTURAS	23,41%	114.057,99
21.0	CONTRAPISO ARMADO	9,17%	44.660,70
22.0	PINTURAS	2,64%	12.885,78
23.0	CALÇADA	2,97%	14.479,97
ARQUIBANCADA			
24.0	FUNDAÇÃO	2,18%	10.607,66
25.0	ESTRUTURA	1,18%	5.744,97
26.0	PINTURAS	0,18%	889,21
27.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	3,13%	15.249,51
TOTAL GERAL		100,00%	487.223,27

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO BDI (R\$)	PREÇO FINAL (R\$)
2.0	SERVIÇOS INICIAIS						
2.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	3,12	320,83	386,12	1.204,69
2.2	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF. 05/2018	M2	750,00	2,56	3,08	2.310,00
2.3	AMM CIV 001	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA E INSTALAÇÃO SANITÁRIA PROVISÓRIA, PEQUENAS OBRAS - INSTALAÇÃO MÍNIMA	UN	1,00	2.161,47	2.601,33	2.601,33
2.4	95635	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL EM PVC SOLDADVEL DN 25 (1/2") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE	UN	1,00	121,35	146,04	146,04
2.5	95675	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA ÁEREA TRIFÁSICA 40A EM AF. 11/2016	UN	1,00	133,54	160,72	160,72
2.6	41598	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTIEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA	UN	1,00	1.414,97	1.702,92	1.702,92
2.7	93584	COMPENSADA, NÃO INCLUI SO MÓBILIÁRIO AF. 04/2016	M2	6,00	547,14	658,48	3.950,88
2.8	74220/001	CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	272,80	54,20	65,23	17.794,74
2.9	99059	LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS	M	124,48	34,99	42,11	5.241,85
1.0	ADMINISTRAÇÃO OBRA						
1.1	AMM CIV 002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	14.225,92	17.120,89	17.120,89
CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS							
RS 487.223,27							
ORÇAMENTO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS							
LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGAO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUAIA - MT							
LEIS SOCIAIS: 115,70%							
DATA: 19/12/2019							
COORDENAÇÃO DE PROJETOS							
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  <p> 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) 3123-1200 - FAX: 2123-1251 </p> </div> <div style="width: 45%;"> <p> BDI DIFERENCIADO CONFORME ACORDÃO Nº 2622/2013 - TCU - Plenário BDI 20,35% BDI 11,41% </p> </div> </div>							
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  <p> Ref.: Tabela de Serviços SINAPE (AGOSTO/2019) e/ou composições PiniTCPO NÃO DESONERADO </p> </div> <div style="width: 45%;"></div> </div>							

	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 (AGOSTO/2019) e/ou composições PiniTCPO		
		NÃO DESONERADO		
		BDI		20,35%
BDI DIFERENCIADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário		BDI	11,41%	

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS DATA: 19/12/2019
 LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGLIO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT LEIS SOCIAIS: 115,70%

ORÇAMENTO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO BDI. (R\$)	PREÇO FINAL (R\$)
VESTIÁRIOS							R\$ 157.157,61

3.0	MOVIMENTO DE TERRA SAPATA OU BLOCO	2.805,25
------------	---	-----------------

3.1	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÓRMA. AF_06/2017	M3	13,31	115,24	138,69	1.845,96
3.2	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	8,87	39,00	46,94	406,97
3.3	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	8,87	4,72	5,68	50,38
VIGA BALDRAME							
3.4	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, SEM PREVISÃO DE FÓRMA. AF_06/2017	M3	1,68	232,50	279,81	470,08
3.5	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	5,61	4,72	5,68	31,86

4.0	FUNDAÇÃO SAPATA	38
------------	------------------------	-----------

4.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	8,87	21,63	26,03	230,89
4.2	94965	CONCRETO FCK = 25MPA. TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	3,76	314,65	378,68	1.423,84
4.3	74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	3,76	106,98	128,75	484,10
4.4	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO. ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	22,33	5,24	6,31	140,90
4.5	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	104,60	10,11	12,17	1.272,98
4.6	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	30,70	8,25	9,93	304,85
VIGA BALDRAME							
4.7	94965	CONCRETO FCK = 25MPA. TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,88	314,65	378,68	711,92
4.8	74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	1,88	106,98	128,75	242,05
4.9	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO. ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	37,45	5,24	6,31	236,31
4.10	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	74,10	10,11	12,17	901,80
4.11	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	29,80	12,29	14,79	440,74

RULIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR
 Engenheiro Civil
 CREA-MT 042231

	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: 2123-1261	Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) e/ou composições PlinTCPO		
		NÃO DESONERADO		
		BDI		20,35%
BDI DIFERENCIADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário		BDI	11,41%	

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS	DATA: 19/12/2019
LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGAO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT	LEIS SOCIAIS: 115,70%

ORÇAMENTO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO BDI (R\$)	PREÇO FINAL (R\$)
5.0		ESTRUTURA					21.359,82
		VIGAS					
5.1	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	M3	2,63	314,65	378,68	995,93
5.2	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	M3	2,63	165,83	199,58	524,90
5.3	92448	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF. 12/2015	M2	45,19	80,95	97,42	4.402,41
5.4	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	103,30	10,10	12,16	1.256,13
5.5	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	16,20	8,18	9,84	159,41
5.6	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	61,60	12,36	14,88	761,61
		PILAR					
5.7	92718	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 12/2015	M3	2,18	535,33	644,27	1.404,51
5.8	92412	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF. 12/2015	M2	46,76	71,89	86,52	4.045,68
5.9	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	162,70	8,18	9,84	1.600,97
5.10	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	64,60	7,18	8,64	558,14
5.11	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	48,90	12,36	14,88	727,63
		LAJE PRÉ - MOLDADA					
5.12	AMM EST 001	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MENORES OU IGUAIS A 3,0 M, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELICADA, ALTURA TOTAL DA LAJE - LT (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4)	M2	20,10	89,97	108,28	2.176,43
5.13	AMM EST 003	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MENORES OU IGUAIS A 3,0 M, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELICADA, ALTURA TOTAL DA LAJE - LT (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4). AF. 09/2016	M2	16,41	100,54	121,00	1.985,61
5.14	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	47,90	10,50	12,64	605,46
6.0		IMPERMEABILIZAÇÃO					23
6.1	74106/001	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	M2	28,08	9,26	11,14	312,81
		LAJE					
6.2	AMM EST 004	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM EMULSAO ASFALTICA COM ELASTOMERO, INCLUSOS PRIMER E VEU DE POLIESTER	M2	36,51	71,52	86,07	3.142,42

RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR
 Engenheiro Civil
 CREA-MT 042231

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS		Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) e/ou composições PiniTCPO				
			NÃO DESONERADO				
			BDI	20,35%			
		BDI DIFERENCIADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário		BDI	11,41%		
COORDENAÇÃO DE PROJETOS							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS				DATA: 19/12/2019			
LOCAL: DISTRITO DE ESPIGAO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT				LEIS SOCIAIS: 115,70%			
ORÇAMENTO							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO BDI. (R\$)	PREÇO FINAL (R\$)
7.0 ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS						17.976,71	
ALVENARIA							
7.1	89168	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	148,49	88,03	81,87	12.156,88
VERGAS E CONTRAVERGAS							
7.2	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,60	21,53	25,91	67,37
7.3	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	2,60	21,24	25,56	66,46
7.4	93183	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	5,00	27,41	32,99	164,95
7.5	93195	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	5,00	24,94	30,02	150,10
7.6	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	12,00	16,68	20,07	84
DIVISÓRIAS							
7.7	AMM CIV 003	DIVISORIA EM GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2	14,88	286,58	344,90	5.132,11
8.0 ESQUADRIAS						14.815,98	
JANELAS EM ALUMÍNIO							
8.1	AMM CIV 015	JANELA MAXIM - AR, 04 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO, INCOLOR 8MM, MEDINDO (2,0X0,50M)	UN	2,00	650,00	782,28	1.564,56
8.2	94581	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	2,80	789,54	962,25	2.694,30
PORTAS EM MADEIRA							
8.3	AMM CIV 004	RIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCÁ (LEVE OU MEDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 - ADAPTADA PARA PNE	UN	2,00	1.042,07	1.254,13	2.508,26
PORTAS EM ALUMÍNIO							
8.4	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	9,12	733,32	882,55	8.048,86
9.0 REVESTIMENTO						16.817,77	
PAREDE							
9.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_05/2014	M2	222,26	2,86	3,44	764,57
9.2	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	44,45	6,51	7,83	344,04
9.3	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	112,14	23,62	28,43	3.188,14
9.4	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	110,12	24,65	29,67	3.267,26
9.5	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	44,45	40,47	48,71	2.165,16
9.6	89170	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA PAREDE, OU PAREDE INTEIRA, PLACAS GRÊS OU SEMI-GRÊS DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF_11/2014	M2	112,14	41,78	50,28	5.638,40
TETO							
9.7	87884	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	36,52	8,59	10,34	377,62
9.8	90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	36,52	24,31	29,26	1.068,58

Marcos V. Monteiro Meireles
 Engenheiro Civil
 CREA-MT 035.608

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS		Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) e/ou composições PíntCPO				
	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		NÃO DESONERADO				
	BDI DIFERENCIADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário		BDI	20,35%			
COORDENAÇÃO DE PROJETOS							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADEA E VESTIÁRIOS				DATA: 19/12/2019			
LOCAL: DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT				LEIS SOCIAIS: 115,70%			
ORÇAMENTO							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO BDI (R\$)	PREÇO FINAL (R\$)
10.0		PISOS				2.002,45	
10.1	AMM CIV 010	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	30,40	5,36	6,45	196,08
10.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RÁDIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	30,40	20,68	24,69	756,66
10.3	AMM CIV 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO ANTIDERRAPANTE 45X45 CM	M2	30,40	28,69	34,53	1.049,71
11.0		FORRO				420,96	
11.1	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P.	M2	10,30	33,96	40,87	420,96


 Marcos V. Monteiro Meireles
 Engenheiro Civil
 CREA-MT 035.608

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS	Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) e/ou composições PINTCPO	
	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) 2123-1230 - FAX: 2123-1251	NÃO DESONERADO	
	BDI DIFERENCIADO CONFORME ACORDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário	BDI 20,35% BDI 11,41%	

COORDENAÇÃO DE PROJETOS	
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGLIO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT	DATA: 19/12/2019 LEIS SOCIAIS: 115,70%

ORÇAMENTO									
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO BDI. (R\$)	PREÇO FINAL (R\$)		

28.866,19									
12.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS									
INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA									
12.1	95635	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (3/4") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,00	121,35	146,04	146,04		
12.2	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	69,17	6,02	7,97	551,28		
12.3	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	3,90	21,69	26,10	101,79		
12.4	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	9,75	8,97	10,80	105,30		
12.5	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	10,85	10,34	12,44	134,97		
12.6	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	14,80	16,91	20,35	301,18		
12.7	89406	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	25,00	4,84	5,58	50		
12.8	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	9,12	10,98	10,98		
12.9	89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	8,08	9,72	58,32		
12.10	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	9,86	11,87	71,22		
12.11	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	11,00	23,24	27,97	307,67		
12.12	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	10,24	12,32	98,56		
12.13	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	9,71	11,69	11,69		
12.14	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	12,37	14,89	89,34		
12.15	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	15,15	18,23	36,46		
12.16	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	29,98	36,08	36,08		
12.17	89396	TE COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	14,26	17,16	34,32		
12.18	AMM HID 001	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	8,58	10,33	61,98		
12.19	89605	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	13,60	16,37	49,11		
12.20	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	4,00	54,14	65,16	260,64		
12.21	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	112,27	135,12	540,48		
12.22	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	21,50	25,88	51,76		
12.23	94491	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	30,31	36,46	72,96		
12.24	94493	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	56,34	67,81	203,43		
12.25	99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	6,00	169,58	204,09	1.224,54		
12.26	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	5,13	6,17	49,36		
12.27	89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1 1/2" INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00	7,81	9,40	131,60		
12.28	94796	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,00	25,66	30,88	30,88		

Eivaldo B. de Figueiredo Júnior
 Engenheiro Sanitarista e Ambiental
 CREA-MT 035.693



12.46	95545	AF 10/2016	UN	4,00	39,05	47,00	188,00
12.45	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 10/2016	UN	4,00	51,20	61,62	249,48
12.44	95544	PAPETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO RAMAL DE ÁGUA. AF. 12/2014	UN	4,00	39,96	48,09	152,36
12.43	89985	ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, FORNECIDO E INSTALADO EM REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	54,14	65,16	260,64
12.42	9535	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO TIPO DUCHA, INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	4,00	74,09	89,17	356,68
12.41	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	4,00	10,29	12,38	49,52
12.40	86937	INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	4,00	143,57	172,79	691,16
12.39	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	6,00	49,62	59,72	358,32
12.38	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	2,00	183,75	221,14	442,28
12.37	AMM HID 003	GRANITO CINZA POLIDO P/BANCADA E=2,5 CM (MÃO FRANCESA NÃO INCLUSA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1,08	494,99	595,72	643,38
12.36	AMM HID 002	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	28,59	34,41	208,46
12.35	95472	FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2016	UN	2,00	614,10	739,07	1.478,14
12.34	95470	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA FURTO SEM FURTO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2016	UN	4,00	160,05	216,69	868,76

12.33	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉTILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	2,00	647,59	779,37	1.558,74
12.32	94707	RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	UN	3,00	34,28	41,26	123,78
12.31	94705	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	UN	2,00	18,77	22,59	45,18
12.30	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	UN	4,00	15,60	18,77	75,08
12.29	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	UN	1,00	13,50	16,25	16,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO BDI (R\$)	PREÇO FINAL (R\$)
------	--------	----------------------	----	-------	-------------------	-----------------	-------------------

OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS
 LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGAO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUAIA - MT
 DATA: 19/12/2019
 LEIS SOCIAIS: 115,70%

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA N.º 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251	
	TCU - Plenário BDI DIFERENCIADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/2013 -	
	BDI	11,41%
	BDI	20,35%
NÃO DESONERADO SINAPI (AGOSTO/2019) e/ou composições Filintpro		

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS	Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) 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	NÃO DESONERADO			
	BDI DIFERENCIADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">BDI</td> <td style="width: 50%;">20,35%</td> </tr> <tr> <td>BDI</td> <td>11,41%</td> </tr> </table>		BDI	20,35%
BDI	20,35%				
BDI	11,41%				

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGAO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT	DATA: 19/12/2019 LEIS SOCIAIS: 115,70%
---	---

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO BDI (R\$)	PREÇO FINAL (R\$)
INSTALAÇÕES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO							
13.47	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	14,40	14,13	17,01	244,94
12.48	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	5,70	20,88	25,13	143,24
12.49	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	M	10,80	7,65	9,21	99,47
12.50	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF 12/2014	M	23,30	41,55	50,01	1.165,23
12.51	AMM HID 004	TERMINAL DE VENTILAÇÃO - DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	8,61	10,38	20,72
12.52	AMM HID 005	JOELHO 90 GRAUS COM BOLSA PARA ANEL, EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS PARA ESGOTO SECUNDÁRIO - DN 40MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	14,13	17,01	106,06
12.53	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	8,27	9,95	39,80
12.54	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	5,70	6,86	27,44
12.55	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	2,00	8,62	10,37	20,74
12.56	89810	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	2,00	13,11	15,78	31,56
12.57	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	6,00	7,56	9,10	54,60
12.58	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	6,00	25,63	30,85	185,10
12.59	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	6,00	14,49	17,44	104,64
12.60	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	3,00	32,38	38,97	116,91
12.61	AMM HID 006	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA (NBR 5688) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	41,93	50,46	201,84
12.62	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	2,00	8,70	10,47	20,94
12.63	74166/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	221,21	265,23	796,69


 Evaldo B. de Aguiaredo Júnior
 Engenheiro Sanitarista e Ambiental
 CREA-MT 035.693

12.81	90084	M3	19,53	7,56	9,10	177,72	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADORA HIDRÁULICA (0,8 M ³ /11 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 01/2015
12.82	96995	M3	9,16	39,00	46,94	429,97	REATERRO MANUAL APLIADO COM SOQUETE. AF 10/2017
12.83	72131	M2	12,04	127,97	154,01	1.854,28	ALVENARIA EM TUILO CERÂMICO MACIÇO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)
12.84	72132	M2	1,85	66,42	79,94	147,89	ALVENARIA EM TUILO CERÂMICO MACIÇO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)
12.85	94965	M3	0,66	314,65	378,68	249,93	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2:7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016
12.86	6087	UN	1,00	23,56	28,35	28,35	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/UX INSPEÇÃO/FOSSA SÉPTICA
12.87	89744	UN	1,00	17,84	21,47	21,47	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014
12.88	73873/002	M3	2,45	168,27	202,51	496,15	LEITO FILTRANTE - FORN E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4
12.89	97086	M2	7,52	82,48	99,26	745,44	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2017
92787		KG	49,53	7,31	8,80	435,86	ARMADÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015

SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO - EXECUÇÃO DO SUMIDURO - DIMENSÕES E UNIDADES DE ACORDO COM O PROJETO


12.81	90084	M3	19,53	7,56	9,10	177,72	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADORA HIDRÁULICA (0,8 M ³ /11 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 01/2015
12.82	96995	M3	9,16	39,00	46,94	429,97	REATERRO MANUAL APLIADO COM SOQUETE. AF 10/2017
12.83	72131	M2	12,04	127,97	154,01	1.854,28	ALVENARIA EM TUILO CERÂMICO MACIÇO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)
12.84	72132	M2	1,85	66,42	79,94	147,89	ALVENARIA EM TUILO CERÂMICO MACIÇO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)
12.85	94965	M3	0,66	314,65	378,68	249,93	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2:7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016
12.86	6087	UN	1,00	23,56	28,35	28,35	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/UX INSPEÇÃO/FOSSA SÉPTICA
12.87	89744	UN	1,00	17,84	21,47	21,47	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014
12.76	89796	UN	2,00	29,16	35,09	70,18	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014
12.75	89714	M	6,00	41,55	50,01	300,06	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014
12.74	83735	M2	26,51	57,63	69,36	1.838,73	DE PÉGA ULTRA RÁPIDA, TRAÇO 1:1, E=0,5 CM
12.73	87792	M2	21,38	26,14	31,46	672,61	MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CECOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESURA DE 25 MM. AF 06/2014
12.72	87894	M2	21,38	4,85	5,84	124,86	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CECOS DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. AF 06/2014
12.71	85662	M2	10,31	11,42	13,74	141,66	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. AF 06/2014
12.70	6087	UN	2,00	23,56	28,35	56,70	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/UX INSPEÇÃO/FOSSA SÉPTICA
12.69	94965	M3	2,02	314,65	378,68	764,93	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2:7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016
12.68	72132	M2	2,85	66,42	79,94	1,83	ALVENARIA EM TUILO CERÂMICO MACIÇO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)
12.67	89292	M2	20,69	58,33	70,20	1.466,48	PREPARO EM BETONEIRA, AF 12/2014
12.66	96995	M3	7,71	39,00	46,94	361,91	REATERRO MANUAL APLIADO COM SOQUETE. AF 10/2017
12.65	94099	M2	10,31	2,37	2,85	29,38	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2016
12.64	90084	M3	22,47	7,56	9,10	204,48	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADORA HIDRÁULICA (0,8 M ³ /11 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 01/2015

SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO - EXECUÇÃO DO TANQUE SÉPTICO/FILTRO ANAERÓBIO - DIMENSÕES E UNIDADES DE ACORDO COM O PROJETO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO BDL (R\$)	PREÇO FINAL (R\$)
ORGAMENTO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANADA E VESTIÁRIOS							
LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAUÁ - MT							
DATA: 19/12/2019							
LEIS SOCIAIS: 115,70%							
COORDENAÇÃO DE PROJETOS							
TCU - Plenário							
BDI DIFERENCIADO CONFORME ACORDÃO Nº 2622/2013 -							
BDI 11,41%							
BDI 20,35%							
NÃO DESONERADO							
Ref.: Tabela de Serviços SINAF (AGOSTO/2019) e/ou composições PiniCPO							
ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS SITE: www.amm.org.br - e-mail: centralproj@amm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251							

Fabio Lopes de Araujo
Engenheiro Eletricista
CREA 120.057.309-9

ITEM	CODIGO	DESCRICAO DO SERVIÇO	UN	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
130		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
130	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	710,00	2,57	2.193,90
132	92980	DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	61,00	6,14	450,79
133	AMM ELE 013	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 10MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	14,70	106,14
134	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	4,00	19,55	23,53
135	92000	PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	4,00	20,66	24,86
136	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	11,00	11,52	13,86
137	74130/002	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	17,55	21,12
138	91938	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	4,00	9,66	11,63
139	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PARDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	4,00	11,25	13,54
1310	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PARDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	4,00	7,45	8,97
1311	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PARDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	2,00	6,74	8,11
1312	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	100,00	8,04	9,68
1313	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	12,00	10,41	12,53
1314	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	14,00	12,83	15,44
1315	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PARDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	13,00	8,97	10,80
1316	91890	CUNHA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	7,00	7,90	9,51
1317	91896	CUNHA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	1,00	13,15	15,83
1318	91884	LUA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PARDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	25,00	6,76	8,14
1319	91885	LUA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PARDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	1,00	7,94	9,56
1320	91886	INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	3,00	9,58	11,53
1321	95776	CONDUTE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016 P	UN	7,00	19,89	23,94
1322	95779	CONDUTE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016 P	UN	5,00	18,58	22,36
1323	95789	CONDUTE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016 P	UN	1,00	24,09	28,99
1324	95796	CONDUTE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016 P	UN	2,00	28,36	34,13
1325	95781	CONDUTE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016 P	UN	3,00	22,12	26,62
1326	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2017	UN	4,00	72,52	87,28
1327	74131/004	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	394,99	475,37
1328	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF. 05/2015	M	15,00	10,24	12,32
1329	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 03/2016	M3	3,75	64,32	77,41

ITEM	CODIGO	DESCRICAO DO SERVIÇO	UN	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ORÇAMENTO						
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUAIA - MT DATA: 19/12/2019 LEIS SOCIAIS: 115,70%						
COORDENAÇÃO DE PROJETOS						
TCU - Plenário						
BDI DIFERENCIADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/2013 -						
 <p>ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</p> <p>SITE: www.ammg.br - e-mail: centraldeprojetosammg@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 1.920 - CEP: 78.000-070 - CURUBÁ - MT FONE: (65) 2121-1200 - FAX: 2121-1251</p>		BDI		11,41%		
		BDI		20,35%		
		NÃO DESONERADO				
		SINAPE (AGOSTO/2019) e/ou composições PiniTCPO				

280

281
id


	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS <small>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</small>	<small>Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) e/ou composições PINTCPO</small>	
		NÃO DESONERADO	
		BDI 20,35%	
BDI DIFERENCIADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário		BDI 11,41%	



COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS DATA: 19/12/2019
 LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGAO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT LEIS SOCIAIS: 115.70%

ORÇAMENTO



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO BDI (R\$)	PREÇO FINAL (R\$)
13.30	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF. 04/2016	M3	3,75	21,35	25,69	96,34
13.31	AMM ELE 015	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO	UN	1,00	1.665,65	2.245,31	2.245,31
13.32	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	UN	3,00	42,18	50,76	152,28
13.33	AMM ELE 014	CABO DE COBRE NU 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	6,00	9,10	10,95	87,60
COMPOSIÇÕES ELÉTRICA							
13.34	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	2,00	85,16	102,49	204,98
13.35	AMM ELE 002	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ENERGIA (20X20CM)	UN	1,00	18,02	21,69	21,69
13.36	AMM ELE 003	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTODUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	25,00	11,10	13,36	278,50
13.37	AMM ELE 004	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REFLETOR BIVOLT DE LED, 100W DE POTÊNCIA, FLUXO LUMINOSO A PARTIR DE 80 LM/W, TEMPERATURA DE COR APROXIMADAMENTE 6500K (BRANCO FRIO)	UN	15,00	193,16	232,47	3.487,05
13.38	AMM ELE 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA TIPO D 3/4" C/ PARAFUSO*	UN	67,00	6,16	7,41	496,47
13.39	AMM ELE 006	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	8,00	6,35	7,64	61,12
13.40	AMM ELE 007	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X 10 CM	UN	3,00	40,42	48,65	145,95
13.41	AMM ELE 008	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARAME GALVANIZADO 12 BWG, 2.76 MM (0,048 KG/M)	M	50,00	3,61	4,34	217,00
13.42	AMM ELE 009	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	2,00	170,51	205,21	410,42
13.43	AMM ELE 010	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	1,00	48,40	58,25	58,25
13.44	AMM ELE 011	MURETA MEDIÇÃO ALVEN. 1 1/2 V, (35CM) REBOC. C/PINTURA ACRIL. E LAJE CONC. 20MPA MALHA 8.0MM CADA 10CM REVEST. C/ARGAMASSA 1:3 C/ IMPERMEABILIZANTE	M2	2,00	313,61	377,43	754,86
13.45	AMM ELE 012	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	10,00	7,32	8,81	88,10


Fábio Lopes de Araújo
 Engenheiro Eletricista
 CREA 120.057.309-9

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO BDI (R\$)	PREÇO FINAL (R\$)	
14.0		SPDA						
14.1	AMM SPDA 006	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	158,00	37,03	44,57	7.042,08	
14.2	92980	DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 12/2015	M	2,00	6,14	7,39	14,78	
14.3	AMM SPDA 007	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	14,70	17,69	17,69	
14.4	96955	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	40,00	42,18	50,76	2.030,40	
14.5	91868	TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	10,00	8,82	10,61	106,10	
14.6	96111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIAMETRO INTERNO = 0,3 M, AF. 05/2018	UN	14,00	20,01	24,08	337,12	
14.7	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF. 03/2016	M3	22,23	64,32	77,41	1.720,82	
14.8	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF. 04/2016	M3	22,23	21,35	25,69	569,99	
COMPOSIÇÕES SPDA								
14.9	AMM SPDA 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO E 9 TERMINAIS, APROX. 26X26X10 CM	UN	1,00	319,51	384,53	384,53	
14.10	AMM SPDA 002	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR DE MEDIÇÃO C/2 PARAFUSOS	UN	14,00	22,27	26,80	375,20	
14.11	AMM SPDA 003	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-HASTE COM CARTUCHO Nº115 E MOLDE CABO 50mm² - HASTE 5/8"	UN	40,00	17,73	21,34	853,60	
14.12	AMM SPDA 004	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	28,00	6,35	7,64	213,92	
14.13	AMM SPDA 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M8	UN	14,00	3,17	3,82	53,48	
ORÇAMENTO								
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS								
LOCAL: DISTRITO DE ESPILHO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUAIA - MT								
DATA: 19/12/2019								
LEIS SOCIAIS: 115,70%								
COORDENAÇÃO DE PROJETOS								
TCU - Plenário								
BDI DIFERENCIADO CONFORME ACORDÃO Nº 2622/2013 -								
BDI 11,41%								
BDI 20,35%								
NÃO DESONERADO								
Rel.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) e/ou composições PiniTCPO								
 <p>ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</p> <p>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</p>								
								

282

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS		Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) e/ou composições PiniTCPO				
			NÃO DESONERADO				
			BDI	20,35%			
		BDI DIFERENCIADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário		BDI	11,41%		
COORDENAÇÃO DE PROJETOS							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS				DATA: 19/12/2019			
LOCAL: DISTRITO DE ESPIGAO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT				LEIS SOCIAIS: 115,70%			
ORÇAMENTO							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO BDI (R\$)	PREÇO FINAL (R\$)
15.0		PINTURAS					5.358,86
		ESQUADRIAS					
15.1	74065/003	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	17,85	21,46	25,63	461,07
		PAREDES E TETOS					
15.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	154,57	1,67	2,01	310,69
15.3	AMM CIV 011	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	154,57	10,17	12,24	1.891,94
15.4	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	154,57	11,04	13,29	2.054,24
15.5	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	36,52	2,00	2,41	88,01
15.6	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	36,52	12,58	15,14	552,91
16.0		ACESSIBILIDADE					02
16.1	AMM CIV 006	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 80CM	UN	4,00	266,20	320,37	1.281,48
16.2	AMM CIV 007	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 70CM	UN	6,00	252,00	303,28	2.426,24
16.3	AMM CIV 008	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 40CM	UN	4,00	277,71	334,22	1.338,88
16.4	AMM CIV 009	BANCO ARTICULADO PARA BANHO. EM AÇO INOX POLIDO, 70" CM X 45" CM	UN	2,00	1.008,48	1.213,71	2.427,42

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS		Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) e/ou composições PiniTCPO				
			NÃO DESONERADO				
			BDI	20,35%			
		BDI DIFERENCIADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário		BDI	11,41%		
COORDENAÇÃO DE PROJETOS							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS					DATA: 19/12/2019		
LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGAO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT					LEIS SOCIAIS: 115,70%		
ORÇAMENTO							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO BDI (R\$)	PREÇO FINAL (R\$)
QUADRA							R\$ 245.340,25
17.0 MOVIMENTO DE TERRA							2.676,44
BLOCO							
17.1	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÓRMA. AF 06/2017	M3	25,13	73,71	88,71	2.229,28
17.2	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF 10/2017	M3	10,89	39,00	46,94	511,18
17.3	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2016	M2	23,94	4,72	5,68	135,98
18.0 FUNDAÇÃO							46.723,18
BLOCO							
18.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 09/2017	M2	23,94	21,63	26,03	623,16
18.2	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M3	12,94	314,65	378,69	12
18.3	74157/004	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	12,94	106,98	128,75	03
18.4	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	50,17	5,24	6,31	316,57
18.5	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	162,40	10,11	12,17	1.976,41
18.6	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	178,70	12,29	14,79	2.642,97
ESTACA							
18.7	89199	ESTACA PRE-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ATÉ 5M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF 03/2016	M	294,00	97,78	117,68	34.597,92
19.0 ESTRUTURA							9.656,19
PILAR							
19.1	92718	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 12/2015	M3	4,20	535,33	644,27	2.705,93
19.2	92412	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	M2	44,80	71,89	86,52	3.876,10
19.3	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	180,40	8,18	9,84	1.775,14
19.4	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	87,30	12,36	14,88	1.299,02


RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR
 Engenheiro Civil
 CREA-MT 042231

	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 (AGOSTO/2019) e/ou composições PlinTCPO				
			NÃO DESONERADO				
			BDI	20,35%			
		BDI DIFERENCIADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário		BDI	11,41%		
COORDENAÇÃO DE PROJETOS							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS LOCAL: DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT				DATA: 19/12/2019 LEIS SOCIAIS: 115.70%			
ORÇAMENTO							
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO BD. (R\$)	PREÇO FINAL (R\$)
20.0		COBERTURAS					114.057,99
ESTRUTURA - BDI DIFERENCIADO DE 11,41% PARA OS ITENS 20.1 E 20.2							
20.1	AMM CIV 018	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36	KG	6.308,09	10,08	11,23	70.839,85
20.2	AMM CIV 020	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA	KG	6.308,09	1,01	1,13	7.128,14
COBERTURA COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO							
20.3	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF. 07/2019	M2	750,00	39,98	48,12	36.090,00
21.0		CONTRAPISO ARMADO					44.660,70
21.1	AMM CIV 019	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	378,00	98,17	118,15	44.660,70
22.0		PINTURAS					1.78
PISOS							
22.1	74245/001	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	571,84	13,57	16,33	9.338,15
22.2	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	274,16	10,75	12,94	3.547,63
23.0		CALÇADA					14.479,97
23.1	AMM CIV 010	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF. 07/2016	M2	319,79	5,38	6,45	2.062,65
23.2	94990	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF. 07/2016	M3	19,18	537,94	647,41	12.417,32


 Marcos V. Monteiro Meireles
 Engenheiro Civil
 CREA-MT 035.608

	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: (R51) 2123-1200 - FAX: 2123-1251	Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) e/ou composições PiniTCPO	
		NÃO DESONERADO	
		BDI 20,35%	
BDI DIFERENCIADO CONFORME ACORDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário		BDI 11,41%	

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS DATA: 19/12/2019
 LOCAL: DISTRITO DE ESPIGAO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT LEIS SOCIAIS: 115,70%


ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO BDI (R\$)	PREÇO FINAL (R\$)
ARQUIBANCADA							R\$ 32.491,35

24.0 FUNDAÇÃO								10.607,66
24.1	79480	ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	22,68	2,13	2,58	58,08	
24.2	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF. 10/2017	M3	40,00	39,00	46,94	1.877,60	
24.3	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	50,40	1,26	1,52	76,61	
24.4	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 07/2016	M2	50,40	20,68	24,89	1.254,46	
24.5	83518	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO.	M3	17,92	340,38	409,65	7.340,93	

25.0 ESTRUTURA CONCRETO E GRAUTE								5.744,97
25.1	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	M3	2,52	303,35	365,08	900,00	
25.2	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	M3	2,52	165,63	199,58	502,94	
25.3	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	38,95	10,10	12,16	473,63	
25.4	89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF. 01/2015	M3	4,52	615,26	740,47	3.346,92	
25.5	AMM EST 005	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-6T, AÇO CA-60, 3,4MM, MALHA 15X15CM	M2	50,40	8,27	9,95	501,46	

RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR
 Engenheiro Civil
 CREA-MT 042231

TOTAL GERAL R\$ 487.223,27

ITEM	CODIGO	DESCRICO DO SERVICO	UN.	QUANT.	PRECO UNIT. (R\$)	PRECO BDL (R\$)	PRECO FINAL (R\$)
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADE E VESTIÁRIOS							
LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUAIA - MT							
DATA: 19/12/2019 LEIS SOCIAIS: 119,70%							
ORGAMENTO							
COORDENAÇÃO DE PROJETOS							
TCU - Plenário							
BDI DIFERENCIADO CONFORME ACORDÃO Nº 2622/2013 -							
11,41% BDI							
20,35% BDI							
NÃO DESONERADO							
Ref.: Tabela de Serviços SINAPE (AGOSTO/2019) e/ou composições PlintCPO							
 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251							
PINTURAS							
26.0		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.	M2	47,56	1,67	2,01	95,60
26.1	88495	AF 06/2014	M2	47,56	1,67	2,01	95,60
26.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 06/2014	M2	47,56	11,04	13,29	632,07
GUARDA CORPO							
26.3	74149/001	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO, UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRIMIDO)	M2	8,44	15,90	19,14	161,54
27.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
27.1	99637	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 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	3,94	389,38	444,55	1.757,07
27.2	AMM CIV 013	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ESTRUTURA DE BASQUETE	CJ	1,00	4.502,32	5.418,54	19.918,13
27.3	AMM CIV 012	POSTES PARA VOLEIBOL	CJ	1,00	1.592,13	1.918,13	19.918,13
27.4	AMM CIV 014	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRAVE DE FUTEBOL DE QUADRA, D=100MM REDE NYLON DUPLA	CJ	1,00	2.397,65	2.885,57	2.885,57
27.5	99814	LIMPEZA DE SUPERFICIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO, AF 04/2019	M2	750,00	1,46	1,76	1.320,00
27.6	AMM CIV 022	ACIL REJUNTADO P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA PISO FÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO.	M2	128,47	154,61	194,61	2.002,20

SINAPI ou Col. De Mercado		COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Totais (R\$)	
AMM CIV 003	DIVISORIA EM GRANULITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS		M2				
88274	MARMORESTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,0500	20,50	82,00	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,0000	20,26	60,75	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	5,0000	16,28	81,30	
MÃO DE OBRA							
4824	QUARTZO E CALÇARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO		KG	20,0000	0,37	7,40	
1380	CIMENTO BRANCO		KG	13,0000	2,80	30,40	
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32		KG	0,47	6,0000	3,05	
387	TRANSPORTE		M3	0,0150	56,50	0,84	
337	AREIA RECORIZDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)		KG	0,0300	11,90	0,35	
22	ACO CA-25, 6,3 MM, VERGALHAO		KG	3,0000	4,83	14,49	
MATERIAS							
Total (R\$)		Custos		Unit. (R\$)		Custos Totais (R\$)	

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA SINAPI, CÓDIGO 737411 - JANEIRO/2017

SINAPI ou Col. De Mercado		COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Totais (R\$)	
AMM CIV 002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		UN				
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	256,00	32,99	8.291,84	
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	64,00	92,72	5.934,08	
MATERIAL							
MEMORIA DE CALCULO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL		CALCULO		UN		Custos	


SINAPI ou Col. De Mercado		COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Totais (R\$)	
AMM CIV 002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		UN				
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	256,00	32,99	8.291,84	
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	64,00	92,72	5.934,08	
MÃO DE OBRA							
Total (R\$)		Custos		Unit. (R\$)		Custos Totais (R\$)	

SINAPI ou Col. De Mercado		COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Totais (R\$)	
AMM CIV 001	LIGIÇÃO PROVISORIA DE AGUA PARA OBRA E INSTALAÇÃO SANITARIA PROVISORIA, PEQUENAS OBRAS - INSTALACAO MINIMA		UN				
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		M3	0,0189	61,25	1,15	
7271	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM		UN	30,00	0,59	17,70	
4433	MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO		M	25,00	0,17	4,25	
6189	EQUIVALENTE DA REGIAO		M	8,00	7,77	62,16	
7700	MM, PESO 1,58* KG/M (NBR 5580)		M	30,00	13,17	395,10	
9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO, PREDIAL (NBR 5688)		M	5,00	9,32	41,60	
12774	HIDROMETRO UNIMATO, VAZAO MAXIMA DE 5,0 M3/H, DE 3/4"		UN	1,00	114,26	114,26	
34636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA		UN	1,00	274,45	274,45	
20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 1 3/8)		KG	1,00	12,27	12,27	
11784	BACIA SANITARIA TURCA DE LOUCA BRANCA		UN	1,00	407,86	407,86	
88248	AUXILAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,00	15,76	63,04	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,00	20,09	160,72	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,00	20,36	162,88	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,00	20,25	162,00	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,12	16,28	132,03	
MATERIAS							
Total (R\$)		Custos		Unit. (R\$)		Custos Totais (R\$)	

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA COMPOSIÇÃO ANALÍTICA CIDADES - FEVEREIRO/2014 - CÓDIGO CA0007

SINAPI ou Col. De Mercado		COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Totais (R\$)
AMM CIV 001	LIGIÇÃO PROVISORIA DE AGUA PARA OBRA E INSTALAÇÃO SANITARIA PROVISORIA, PEQUENAS OBRAS - INSTALACAO MINIMA		UN			

OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADE E VESTIÁRIOS
 LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUÁIA - MT
 DATA: 19/12/2019
 LEIS SOCIAIS: 115,70%

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS	
	SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeproj@amm.org.br@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251	
Rel.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) e/ou composições Planilha	BDI	20,35%

..COMPOSIÇÃO BASEADA NA Tabela SINAPI, CÓDIGO 91315- AGOSTO/2019 (PORTA) E ADICIONADO A COTAÇÃO AMM CIV 010 PARA A

Item	Descrição	Quantidade	Unid.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
AMM CIV 008	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 40CM	1,000	UN	15,90	15,90
91304	ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURRO -	1,000	UN	76,39	76,39
91303	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA	2,000	UN	26,33	52,66
91290	ALZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 90X210CM FIXADO COM PREGOS PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2015	1,000	UN	162,84	162,84
90823	ADUERA / MARCO / BATEANTE PARA PORTA DE 90X210CM, PADRÃO POPULAR E INSTALAÇÃO. AF. 08/2015	1,000	UN	393,92	393,92
90819	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2015	1,000	UN	76,55	76,55
AMM CIV 004	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATEANTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2015 - ADAPTADA PARA PNE		UN		
MATERIAIS					
COMPONENTES					
Quantidade					
Custos Unit. (R\$)					
Custos Total (R\$)					
UN					
TOTAL R\$					277,71

..COMPOSIÇÃO BASEADA NA Tabela SINAPI, CÓDIGO 91315- AGOSTO/2019 (PORTA) E ADICIONADO A COTAÇÃO AMM CIV 010 PARA A

Item	Descrição	Quantidade	Unid.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
AMM CIV 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO ANTIDERRAPANTE 45X45 CM		M2		
MATERIAL					
COMPONENTES					
Quantidade					
Custos Unit. (R\$)					
Custos Total (R\$)					
M2					
TOTAL R\$					28,69

..COMPOSIÇÃO BASEADA NA Tabela SINAPI, CÓDIGO 91315- AGOSTO/2019 (PORTA) E ADICIONADO A COTAÇÃO AMM CIV 010 PARA A

Item	Descrição	Quantidade	Unid.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
AMM CIV 006	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 80CM	1,00	UN	15,90	15,90
7593	BUCHA DE NYLON SEM ABA SB, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	6,00	UN	0,20	1,20
36081	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	1,00	UN	228,49	228,49
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,00	H	20,25	20,25
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,00	H	16,26	16,26
TOTAL R\$					266,20

..COMPOSIÇÃO BASEADA NA Tabela SINAPI, CÓDIGO 91315- AGOSTO/2019 (PORTA) E ADICIONADO A COTAÇÃO AMM CIV 010 PARA A



Item	Descrição	Quantidade	Unid.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
AMM CIV 007	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 70CM		UN		
MATERIAIS					
COMPONENTES					
Quantidade					
Custos Unit. (R\$)					
Custos Total (R\$)					
UN					
TOTAL R\$					252,00

..COMPOSIÇÃO BASEADA NA Tabela SINAPI, CÓDIGO 91315- AGOSTO/2019 (PORTA) E ADICIONADO A COTAÇÃO AMM CIV 010 PARA A

Item	Descrição	Quantidade	Unid.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
AMM CIV 008	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 40CM	1,000	UN	15,90	15,90
91304	ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURRO -	1,000	UN	76,39	76,39
91303	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA	2,000	UN	26,33	52,66
91290	ALZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 90X210CM FIXADO COM PREGOS PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2015	1,000	UN	162,84	162,84
90823	ADUERA / MARCO / BATEANTE PARA PORTA DE 90X210CM, PADRÃO POPULAR E INSTALAÇÃO. AF. 08/2015	1,000	UN	393,92	393,92
90819	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2015	1,000	UN	76,55	76,55
AMM CIV 004	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATEANTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2015 - ADAPTADA PARA PNE		UN		
MATERIAIS					
COMPONENTES					
Quantidade					
Custos Unit. (R\$)					
Custos Total (R\$)					
UN					
TOTAL R\$					277,71

..COMPOSIÇÃO BASEADA NA Tabela SINAPI, CÓDIGO 91315- AGOSTO/2019 (PORTA) E ADICIONADO A COTAÇÃO AMM CIV 010 PARA A

Item	Descrição	Quantidade	Unid.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
AMM CIV 008	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 40CM	1,000	UN	15,90	15,90
91304	ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURRO -	1,000	UN	76,39	76,39
91303	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA	2,000	UN	26,33	52,66
91290	ALZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 90X210CM FIXADO COM PREGOS PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2015	1,000	UN	162,84	162,84
90823	ADUERA / MARCO / BATEANTE PARA PORTA DE 90X210CM, PADRÃO POPULAR E INSTALAÇÃO. AF. 08/2015	1,000	UN	393,92	393,92
90819	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2015	1,000	UN	76,55	76,55
AMM CIV 004	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATEANTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2015 - ADAPTADA PARA PNE		UN		
MATERIAIS					
COMPONENTES					
Quantidade					
Custos Unit. (R\$)					
Custos Total (R\$)					
UN					
TOTAL R\$					277,71

	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 (AGOSTO/2019) e/ou composições PiniTCPO		
		BDI	20,35%	

COORDENAÇÃO DE PROJETOS			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS	DATA:	19/12/2019
LOCAL:	DISTRITO DE ESPÍGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT	LEIS SOCIAIS:	115,70%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / CIVIL

AMM CIV 008	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 40CM	UN			
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAIS					
7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	6,00	0,20	1,20
COTAÇÃO	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	UN	1,00	240,00	240,00
MÃO DE OBRA					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	20,25	20,25
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	16,26	16,26
					Total R\$ 277,71

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TCPO 13ª EDIÇÃO PÁGINA 376- CÓDIGO 15007.8.1.2

BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM		UN			
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
09/09/2019	PRIME INOX	180,00	16.868.802/0001-58	(65) 3682-6920	WILKER
15/07/2019	MAQ-INOX	320,00	05.273.304/0001-46	(65)3682-4971	JAIRO
22/08/2019	INOX ELITE	240,00	20.638.240/0002-22	(65)3631-3001	LEONIDIZ
VALOR ACATADO MEDIANA		240,00			

AMM CIV 009	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM AÇO INOX POLIDO, 70" CM X 45" CM	UN			
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAIS					
36215	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM AÇO INOX POLIDO, 70" CM X 45" CM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF. 08/2019	UN	1,00	989,46	989,46
88629		M3	0,03	431,85	12,95
MÃO DE OBRA					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	20,25	6,07
					Total R\$ 1.008,48

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO ORSE, CÓDIGO 08974

AMM CIV 010	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2			
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MÃO DE OBRA					
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,330	16,26	5,36
					Total R\$ 5,36

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SINAPI - CÓDIGO: 5622. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA JUNHO/2016

AMM CIV 011	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRILICA EM PAREDES, UMA DEMAO. AF. 06/2014	M2			
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAIS					
3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	0,0500	0,50	0,03
4056	MASSA ACRILICA PARA PAREDES INTERIOR/EXTERIOR	GL	0,1639	22,95	3,76
MÃO DE OBRA					
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,234	21,36	4,99
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,086	16,26	1,39
					Total R\$ 10,17

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO CADERNOS TÉCNICOS DE COMPOSIÇÕES PARA PINTURA (INTERNA E EXTERNA) LOTE 1, VERSÃO 006, VIGÊNCIA: 06/2014, CÓDIGO 88495, ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO 07/2017 PÁGINA 31, COM ALTERAÇÃO NO INSUMO 4056 CONFORME ITEM 7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

AMM CIV 012	POSTES PARA VOLEIBOL	CJ			
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAIS					
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	M3	0,0900	277,09	24,93
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	M3	0,0900	165,83	14,92
25399	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	UN	1,0000	1400,60	1.400,60
MÃO DE OBRA					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,60	20,25	93,15
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,60	16,26	58,53
					Total R\$ 1.592,13

COMPOSIÇÃO BASEADA NAS COMPOSIÇÕES DE EDIFICAÇÕES DE SÃO PAULO, Cód. 17-03-60


 Marcos V. Monteiro Meireles
 Engenheiro Civil
 CREA-MT 035.608

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
10/10/2019	OMEGA VIDROS	760,00			JOSE
10/10/2019	GUAFORÊ	650,00			GUSTAVO
10/10/2019	EMPORIO	580,00			ROZELL
VALOR ACATADO MEDIANA 650,00					
JANELA MAXIM - AR. 04 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO TEMPERADO, INCOLOR 8MM, MEDINDO (2,0X0,50M)					

AMM CIV 015	SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unil. (R\$)	Custos Total (R\$)
JANELA MAXIM - AR. 04 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO TEMPERADO, INCOLOR 8MM, MEDINDO (2,0X0,50M)			UN	1,00	650,00	650,00
**COTAÇÃO						



AMM CIV 014	SINAPI/SINIFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unil. (R\$)	Custos Total (R\$)
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRAVE DE QUADRA, D=100 MM REDE NYLON DUPL0	CJ					
MATERIAL						
83534		LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,02	489,45	9,78
86629		ARGAMASSA TRAQO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREA MEDIA UMIDA), PREPARO MANUAL AF 08/2019	M3	0,018	431,66	7,77
25398		MM CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1". PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4	UN	1,00	2307,08	2.307,08
MÃO DE OBRA						
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	20,25	40,50
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	16,26	32,52
FORMA MULTIPlicado POR 2 POR CONTA DE SER DUAS TRAVES DE FUTSAL)						
**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA PREFEITURA DE BELO HORIZONTE - CODIGO 18.02.05, PAG 207 23/12/2015 (OS COEFICIENTES)						
TOTAL R\$ 2.397,65						

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
29/04/2019	JV ESPORTES	4.387,00	04.010.163.0001-06	(11) 2948-5686	DANIEL
28/04/2019	MUNDO DO BASQUETE	3.543,76	11.639.219.0001-51	(11) 2988-6837	mundoobasquet e.com.br
28/04/2019	MERCADÃO DOS ESPORTES	4.575,02	25.276.804.0001-49	(11) 3322-0300	mercadao.com.br
VALOR ACATADO MEDIANA 4.387,00					
PREÇO UNITARIO COM VALOR INCLUSO DE FRETE E ICMS PARA EMPRESAS FORA DE CUIABA EQUIVALENTE A 1 UNIDADE					
29/04/2019	JV ESPORTES	287,00	04.010.163.0001-06	(11) 2948-5686	DANIEL
28/04/2019	MUNDO DO BASQUETE	231,77	11.639.219.0001-51	(11) 2988-6837	mundoobasquet e.com.br
28/04/2019	MERCADÃO DOS ESPORTES	299,25	25.276.804.0001-49	(11) 3322-0300	mercadao.com.br
FRETE CALCULADO PARA EMPRESAS FORA DE CUIABA (ICMS DE 7% DO VALOR UNITARIO+FRETE) EQUIVALENTE A 1 UNIDADE					
29/04/2019	JV ESPORTES	1.200,00	04.010.163.0001-06	(11) 2948-5686	DANIEL
28/04/2019	MUNDO DO BASQUETE	0,00	11.639.219.0001-51	(11) 2988-6837	mundoobasquet e.com.br
28/04/2019	MERCADÃO DOS ESPORTES	162,12	25.276.804.0001-49	(11) 3322-0300	mercadao.com.br
ICMS CALCULADO PARA EMPRESAS FORA DE CUIABA (ICMS DE 7% DO VALOR UNITARIO+FRETE) EQUIVALENTE A 1 UNIDADE					
29/04/2019	JV ESPORTES	2.900,00	04.010.163.0001-06	(11) 2948-5686	DANIEL
28/04/2019	MUNDO DO BASQUETE	3.311,99	11.639.219.0001-51	(11) 2988-6837	mundoobasquet e.com.br
28/04/2019	MERCADÃO DOS ESPORTES	4.113,65	25.276.804.0001-49	(11) 3322-0300	mercadao.com.br
FRETE CALCULADO PARA EMPRESAS FORA DE CUIABA - VALOR REFERENTE A FRETE DO CONJUNTO					
29/04/2019	JV ESPORTES	2.900,00	04.010.163.0001-06	(11) 2948-5686	DANIEL
28/04/2019	MUNDO DO BASQUETE	3.311,99	11.639.219.0001-51	(11) 2988-6837	mundoobasquet e.com.br
28/04/2019	MERCADÃO DOS ESPORTES	4.113,65	25.276.804.0001-49	(11) 3322-0300	mercadao.com.br
VALOR COTADO					

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO	
29/04/2019	JV ESPORTES	4.387,00	04.010.163.0001-06	(11) 2948-5686	DANIEL	
28/04/2019	MUNDO DO BASQUETE	3.543,76	11.639.219.0001-51	(11) 2988-6837	mundoobasquet e.com.br	
28/04/2019	MERCADÃO DOS ESPORTES	4.575,02	25.276.804.0001-49	(11) 3322-0300	mercadao.com.br	
VALOR ACATADO MEDIANA 4.387,00						
PREÇO UNITARIO DO CONJUNTO SEM ICMS E FRETE PARA EMPRESAS FORA DE CUIABA						
29/04/2019	JV ESPORTES	202,5	04.010.163.0001-06	(11) 2948-5686	DANIEL	
28/04/2019	MUNDO DO BASQUETE	162,6	11.639.219.0001-51	(11) 2988-6837	mundoobasquet e.com.br	
28/04/2019	MERCADÃO DOS ESPORTES	195,08	25.276.804.0001-49	(11) 3322-0300	mercadao.com.br	
FRETE CALCULADO PARA EMPRESAS FORA DE CUIABA (ICMS DE 7% DO VALOR UNITARIO+FRETE) EQUIVALENTE A 1 UNIDADE						
29/04/2019	JV ESPORTES	83,25	04.010.163.0001-06	(11) 2948-5686	DANIEL	
28/04/2019	MUNDO DO BASQUETE	65,04	11.639.219.0001-51	(11) 2988-6837	mundoobasquet e.com.br	
28/04/2019	MERCADÃO DOS ESPORTES	80,76	25.276.804.0001-49	(11) 3322-0300	mercadao.com.br	
VALOR ACATADO MEDIANA 80,76						
ESTRUTURA DE BASQUETE OFICIAL ESPORTE COM TABELA UNIDADE						
29/04/2019	JV ESPORTES	4.387,00	04.010.163.0001-06	(11) 2948-5686	DANIEL	
28/04/2019	MUNDO DO BASQUETE	3.543,76	11.639.219.0001-51	(11) 2988-6837	mundoobasquet e.com.br	
28/04/2019	MERCADÃO DOS ESPORTES	4.575,02	25.276.804.0001-49	(11) 3322-0300	mercadao.com.br	
VALOR ACATADO MEDIANA 4.387,00						
MÃO DE OBRA						
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	20,25	40,50
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	16,26	65,04
**COMPOSIÇÃO BASEADA NO CATALOGO SCO PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO P1 24 15 0150 (A) (05/2017)						
TOTAL R\$ 4.502,32						

BRAS: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUAIA - MT DATA: 19/12/2019 LEIS SOCIAIS: 115,70%	COORDENAÇÃO DE PROJETOS BDI 20,35% Rel: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) e/ou composição PhintCPD		ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS SITE: www.amm.org.br - e-mail: centrodeprojetoamm@gmail.com AV RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1209 - FAX: 2123-1251	AMM
---	--	--	--	-----

291

	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 (AGOSTO/2019) e/ou composições PiniTCPO		
		BDI	20,35%	

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANADA E VESTIÁRIOS	DATA:	19/12/2019
LOCAL:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT	LEIS SOCIAIS:	115.70%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / CIVIL

AMM CIV 016	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3			
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAIS					
34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,000	335,00	335,00
				Total R\$	335,00

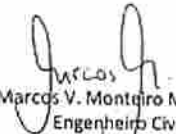
**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SEDUC SDC01002

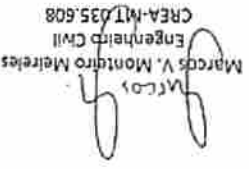
AMM CIV 017	JUNTA SERRADA, SEÇÃO TRANSVERSAL DIM. 5 X 10 MM, PREENCHIMENTO COM SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	M			
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAIS					
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS 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	0,300	10,72	3,21
91285	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") - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHI	0,700	1,02	0,71
142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,050	30,77	1,53
SERVIÇO					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	20,25	10,12
88297	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	15,38	7,68
				Total R\$	23,25

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SEDUC SDC01051

AMM CIV 018	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36	KG			
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAIS					
40598	PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE AÇO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 MM, E=3 MM	KG	0,525	7,54	3,95
549	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 2" X 1/2" (L X E), 5,06 KG/M	M	0,1037	28,33	2,93
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,0025	22,21	0,05
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,013	12,73	0,16
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,0030	11,03	0,03
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF 12/2015	CHP	0,0400	22,47	0,89
MÃO DE OBRA					
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	20,13	0,40
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	16,32	0,32
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,003	21,36	0,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,003	16,26	0,06
88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04	12,03	0,48
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04	20,40	0,81
				Total R\$	10,08

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SIURB - SP - CÓDIGO 15505, COMPOSIÇÃO ANALÍTICA


 Marcos V. Monteiro Meireles
 Engenheiro Civil
 CREA-MT 035.608


 Engenheiro Civil
 CREA-MT/35.608
 Marcos V. Monteiro Meireles

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
22/10/2019	GEOLLOCOS	96,00	13.537.179/0001-62	(65) 3667-4802	NADINE
23/10/2019	PANTANAL	88,00	22.229.537/0001-60	(65) 3055-1510	JOSE
22/10/2019	ALEIXO	88,00	12.806.396/0001-22	(65) 3631-1380	MESSIAS
VALOR ACATADO MEDIANA					
88,00					

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
22/10/2019	GEOLLOCOS	6,00	13.537.179/0001-62	(65) 3667-4802	NADINE
23/10/2019	PANTANAL	5,00	22.229.537/0001-60	(65) 3055-1510	JOSE
22/10/2019	ALEIXO	5,50	12.806.396/0001-22	(65) 3631-1380	MESSIAS
VALOR ACATADO MEDIANA					
5,50					

AMM CIV 022	SINAPI ou Col. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unil. (R\$)	Custos Total (R\$)
PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO						
		REJUNTE COLORIDO, GIMENTO	KG	0,52	3,62	1,88
		ARGAMASSA COLANTE AC-II	KG	4,0000	1,14	4,58
		PISO PODOTÁTIL 25X25 CM	M2	1,05	88,00	92,40
MÃO DE OBRA						
		PEREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	20,25	10,12
		SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	16,20	8,10
**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA ORSE CÓDIGO 0734/ORSE - MAIO/2017, 16 PEÇAS/M².						
					TOTAL R\$	128,47

AMM CIV 020	SINAPI ou Col. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unil. (R\$)	Custos Total (R\$)
MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA						
		MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,028	14,57	0,29
		AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,060	12,03	0,72
**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SIBURG - SP - CÓDIGO 15512, COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						
					TOTAL R\$	1,01

AMM CIV 019	SINAPI ou Col. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unil. (R\$)	Custos Total (R\$)
PISO QUADRA POLIESP, FCK=25MPA, ESP=10 CM, ARMADO C/ TELA Q138, CONCRET CAMADA ÚNICA BOMBEAVAL C/ BRITA N. 1, ACAB. SUP. C/ ROTOALISADOR, JUNTAS C/ CORTE SERRA DIAMANT, FREENCH, C/ MASTIQUE, BASE 5CM SOLO BRITA 30% E RESINA ENDURECEDORA						
		CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF 12/2015	M3	0,1050000	27,52	2,88
		BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO	M3	0,1110	390,94	43,39
		DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0088000	6,05	0,05
		LONA PLÁSTICA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,2000	0,92	1,10
		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.	CHP	0,1780000	10,72	1,90
		POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO, AF 09/2016	CHP	1,7800	2,29	4,07
		PREÇO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0033000	10,90	3,61
		TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA 2,5 X 10 CM (1 X 4) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	0,0110	2,09	0,23
		SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,2966668	30,77	9,12
		PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0700	67,23	4,70
		TABUA DE MADEIRA APARELHADA 2,5 X 30' CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	0,0220	13,69	0,30
		TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-69, Q-138, (2,20 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 120 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,0300	13,98	14,39
		AJUDANTE DE CARPITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,095	16,90	1,59
		ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,068	20,13	1,32
		CARPITEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,029	20,09	0,57
		PEREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,303	20,25	6,14
		SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,405	16,26	6,59
**COMPOSIÇÃO BASEADA NO RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS DO ORÇAMENTO : 757401 TEM : 200702 DATA BASE :						
					TOTAL R\$	98,17

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS	
	
COORDENAÇÃO DE PROJETOS CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADE E VESTIÁRIOS DISTRITO DE ESPÍLIO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUAIÁ - MT LOCAL:	
OBRA: DATA: 19/12/2019 LEIS SOCIAIS: 115,70%	
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / CIVIL	
BDI 20,35%	Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) e/ou composições PlanCFO
SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. HUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251	



COTAÇÃO	LAJE PRÉ-MOLDADA COM VIGOTAS TRELÇADAS H = 12CM (ENCHIMENTO + CAPA) COM VÃOS MENORES OU IGUAIS A 3,0M	VALOR COTADO	GNPJ	TELEFONE	CONTATO
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	GNPJ	TELEFONE	CONTATO
10/10/2019	ALEIXO PRÉ MOLDADO	41,00	12 506 396/0001-22	(65) 3631-1380	ANDRÉ
10/10/2019	MODULAR PRÉ MOLDADO	44,00	02 580 238/0001-69	(65) 3681-3334	JAVAN
10/10/2019	LAJES CIA	32,50	17 729 209/0001-83	(65) 3624-0453	EMERSON
	VALOR ACATADO MEDIANA	41,00			

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SINAPI - 01 FUES LAJE 006/01, COMPOSIÇÃO ANALÍTICA SEM CUSTO NOV/2017					
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,451	20,09	9,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,319	16,26	5,18
MÃO DE OBRA					
40304	PRÉGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/2)	KG	0,037	13,68	0,50
6193	EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,72	5,31	9,13
92273	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA 2,5 X 20 CM, CEDRINHO OU FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, AF 12/2015	M	0,82	9,92	8,13
AMM EST 002	ACABAMENTO AF 12/2015	M3	0,055	459,25	25,25
COTAÇÃO	CONCRETAEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM AREA MEDIA	M2	1,056	41,00	43,29
	LAJE PRÉ-MOLDADA COM VIGOTAS TRELÇADAS H = 16CM (ENCHIMENTO + CAPA) COM VÃOS MENORES OU IGUAIS A 3,0M				
MATERIAIS					
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
AMM EST 003	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MENORES OU IGUAIS A 3,0 M, BIAPÓIDA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELÇADA, ALTURA TOTAL DA LAJE - LT (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4), AF 09/2016				
					100,54

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SINAPI - CODIGO 92273, COMPOSIÇÃO ANALÍTICA NOV/2017					
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,112	20,09	2,25
88309	PEDEREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,87	20,25	13,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,744	16,26	12,09
MÃO DE OBRA					
90587	ELETRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO, AF 06/2015	CHI	0,144	0,37	0,05
90586	VIBRADOR DE MERSAO, DIAMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR	CHP	0,079	1,34	0,10
1527	BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO	M3	1,103	390,94	431,20
	CONCRETO USINADO BOMBÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM				
MATERIAIS					
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
AMM EST 002	CONCRETAEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM AREA MEDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADEMSAMENTO E ACABAMENTO, AF 12/2015				
					459,25

COTAÇÃO	LAJE PRÉ-MOLDADA COM VIGOTAS TRELÇADAS H = 12CM (ENCHIMENTO + CAPA) COM VÃOS MENORES OU IGUAIS A 3,0M	VALOR COTADO	GNPJ	TELEFONE	CONTATO
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	GNPJ	TELEFONE	CONTATO
10/10/2019	ALEIXO PRÉ MOLDADO	29,50	12 506 396/0001-22	(65) 3631-1380	ANDRÉ
10/10/2019	MODULAR PRÉ MOLDADO	45,60	02 580 238/0001-69	(65) 3681-3334	JAVAN
10/10/2019	LAJES CIA	28,00	17 729 209/0001-83	(65) 3624-0453	EMERSON
	VALOR ACATADO MEDIANA	29,50			

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SINAPI - 01 FUES LAJE 005/01, COMPOSIÇÃO ANALÍTICA SEM CUSTO NOV/2017					
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,529	20,09	10,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,374	16,26	6,08
MÃO DE OBRA					
40304	PRÉGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/2)	KG	0,040	13,68	0,54
6193	EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,870	5,31	9,92
92273	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA 2,5 X 20 CM, CEDRINHO OU FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, AF 12/2015	M	0,970	9,92	9,62
AMM EST 002	ACABAMENTO AF 12/2015	M3	0,048	459,25	22,04
COTAÇÃO	LAJE PRÉ-MOLDADA COM VIGOTAS TRELÇADAS H = 12CM (ENCHIMENTO + CAPA) COM VÃOS MENORES OU IGUAIS A 3,0M	M2	1,056	29,50	31,15
	LAJE PRÉ-MOLDADA COM VIGOTAS TRELÇADAS H = 12CM (ENCHIMENTO + CAPA) COM VÃOS MENORES OU IGUAIS A 3,0M				
MATERIAIS					
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
AMM EST 001	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MENORES OU IGUAIS A 3,0 M, BIAPÓIDA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELÇADA, ALTURA TOTAL DA LAJE - LT (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4)				
					89,97

COTAÇÃO	LAJE PRÉ-MOLDADA COM VIGOTAS TRELÇADAS H = 12CM (ENCHIMENTO + CAPA) COM VÃOS MENORES OU IGUAIS A 3,0M	VALOR COTADO	GNPJ	TELEFONE	CONTATO
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	GNPJ	TELEFONE	CONTATO
10/10/2019	ALEIXO PRÉ MOLDADO	29,50	12 506 396/0001-22	(65) 3631-1380	ANDRÉ
10/10/2019	MODULAR PRÉ MOLDADO	45,60	02 580 238/0001-69	(65) 3681-3334	JAVAN
10/10/2019	LAJES CIA	28,00	17 729 209/0001-83	(65) 3624-0453	EMERSON
	VALOR ACATADO MEDIANA	29,50			

COORDENAÇÃO DE PROJETOS AV. RUBENS DE MENDONÇA N° 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251 E-mail: centraldeprojetos@amm.org.br SITE: www.amm.org.br		BDI 20,35%	Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AUG/2019) e/ou composições PrótIPO
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADE E VESTIÁRIOS LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGAO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUAIA - MT DATA: 20/06/2017 LEIS SOCIAIS: 115,70%		ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS	

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA N° 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251	Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) e/ou composições PiniTCPO	
		BDI 20,35%	

COORDENAÇÃO DE PROJETOS			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS	DATA:	20/06/2017
LOCAL:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT	LEIS SOCIAIS:	115,70%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ESTRUTURAL



AMM EST 004	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSAO ASFALTICA COM ELASTOMERO, INCLUSOS PRIMER E VEU DE POLIESTER				M2
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAIS					
626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFALTICA)	KG	3	10,86	32,58
4030	VEU POLIESTER	M2	1,1	4,80	5,28
7319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	L	0,7547	6,91	5,21
MÃO DE OBRA					
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	19,50	9,75
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	21,15	10,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	16,26	8,13
TOTAL					R\$ 71,52

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SINAPI - MAIO/2018 - COD 83741

AMM EST 005	ARMAÇAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-61, ACO CA-60, 3,4MM, MALHA 15X15CM				M2
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAIS					
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0150	11,90	0,17
10917	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-61, (0,97 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 3,4 MM, LARGURA = 2,45 X 120 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	1,0300	6,34	6,53
MÃO DE OBRA					
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,030	20,13	0,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,060	16,26	0,97
Total					R\$ 8,27

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SINAPI - CÓDIGO 85662, JUNHO/2018

RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR
 Engenheiro Civil
 CREA-MT 042231

	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 (AGOSTO/2019) e/ou composições PiniTCPO		
		BDI	20,35%	

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS	DATA:	19/12/2019
LOCAL:	DISTRITO DE ESPIGAO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT	LEIS SOCIAIS:	115,70%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / HIDROSSANITÁRIAS

AMM HID 001	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	UN	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES					
MATERIAL						
834	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	2,39		2,39
20083	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,011	56,48		0,62
122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,008	65,04		0,52
MÃO DE OBRA						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14	15,76		2,20
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14	20,36		2,85
					TOTAL R\$	8,58

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA TCPO (PINI) - COD - 15142.8 25.11

O insumo de Código 122 (Adesivo Plástico para PVC) tem sua quantidade diferente da referência adotada (TCPO), pois na referência utilizada tem unidade de medida de consumo em Kg enquanto na tabela utilizada como referência de preços (SINAPI) o insumo em unidades de frascos de 850 gramas, portanto fez-se necessária a conversão das unidades de medida de consumo. A baixo é apresentada a regra de três simples utilizada na conversão de medidas.

0,0066kg ----- x gramas
 1,00kg ----- 1000 gramas
 x: 6,60 gramas
 850 gramas ----- 1 unidade
 6,60 gramas ----- x unidades
 x: 0,008 unidades

Quanto ao Insumo de código 20083 - Não há necessidade de conversão de valores, pois mesmo que as referências apresentem unidade diferente (TCPO: Litros, Sinapi: 1000cm³) - A quantidade é a mesma, pois 1 (um) litro equivale a 1000 (mil) cm³.

AMM HID 002	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	UN	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES					
MATERIAL						
377	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL	UN	1,00	26,97		26,97
MÃO DE OBRA						
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	16,28		1,62
					TOTAL R\$	28,59

**COMPOSIÇÃO BASEADA EM ORSE - COD - (02056) - MARÇO/2018

AMM HID 003	GRANITO CINZA POLIDO P/BANCADA E=2,5 CM (MÃO FRANCESA NÃO INCLUSA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	M2	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES					
MATERIAL						
11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= 2,5" CM	M2	1,00	436,22		436,22
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,008	56,50		0,45
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	3,20	0,47		1,50
MÃO DE OBRA						
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	16,26		32,52
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20	20,25		24,30
					TOTAL R\$	494,99

**COMPOSIÇÃO BASEADA EM SEINFRA-CE - C0357 - VERSÃO 024.1

AMM HID 004	TERMINAL DE VENTILAÇÃO - DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	UN	Cust. Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES					
MATERIAL						
39319	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	3,90		3,90
296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	UN	1,00	1,69		1,69
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE 400' G)	UN	0,02	23,81		0,47
MÃO DE OBRA						
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07	16,26		1,13
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07	20,36		1,42
					TOTAL R\$	8,61

**COMPOSIÇÃO BASEADA EM ORSE - COD - (01866) - MARÇO/2018

O insumo de Código 20078 (Pasta Lubrificante para tubos e conexões com junta elástica) tem sua quantidade diferente da referência adotada, pois na referência utilizada tem unidade de medida de consumo em Kg enquanto na tabela utilizada como referência de preços (SINAPI) o insumo em unidades de frascos de 400 gramas, portanto fez-se necessária a conversão das unidades de medida de consumo. A baixo é apresentada a regra de três simples utilizada na conversão de medidas.

0,008kg ----- x gramas
 1,00kg ----- 1000 gramas
 x: 8,00 gramas
 400 gramas ----- 1 unidade
 8,00 gramas ----- x unidades
 x: 0,02 unidades

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS	Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) 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	20,35%	
COORDENAÇÃO DE PROJETOS				
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS LOCAL: DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT				DATA: 19/12/2019 LEIS SOCIAIS: 115,70%
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / HIDROSSANITÁRIAS				

AMM HID 005	JOELHO 90 GRAUS COM BOLSA PARA ANEL, EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS PARA ESGOTO SECUNDÁRIO - DN 40MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAL					
37949	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	1,06	1,06
295	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 40 MM (NBR 5688)	UN	1,00	1,63	1,63
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,05	23,81	1,19
MÃO DE OBRA					
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,28	16,26	4,55
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,28	20,36	5,70
TOTAL R\$					14,13



**COMPOSIÇÃO BASEADA EM ORSE - COD - (01672) - MARÇO/2018

O insumo de Código 20078 (Pasta Lubrificante para tubos e conexões com junta elástica) tem sua quantidade diferente da referência adotada, pois na referência utilizada tem unidade de medida de consumo em Kg enquanto na tabela utilizada como referência de preços (SINAPI) o insumo em unidades de frascos de 400 gramas, portanto fez-se necessária a conversão das unidades de medida de consumo. A baixo é apresentada a regra de três simples utilizada na conversão de medidas.

0,02kg ----- x gramas
 1,00kg ----- 1000 gramas
 x: 20,00 gramas
 400 gramas ----- 1 unidade
 20,00 gramas ----- x unidades
 x: 0,05unidades

AMM HID 006	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA (NBR 5688) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAL					
11717	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	1,00	27,49	27,49
MÃO DE OBRA					
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	15,76	6,30
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	20,36	8,14
TOTAL R\$					41,93

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TCPO 13 - 15155.8.1.3

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS <small>SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA N° 3.920 - CEP: 76.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</small>	Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) e/ou composições PlinTCPO	
		BDI	20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS DATA: 19/12/2019
 LOCAL: DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUAIA - MT LEIS SOCIAIS: 115,70%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ELÉTRICOS

AMM ELE 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MATERIAL					
39467	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	1,00	73,99	73,99
MÃO DE OBRA					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	21,01	6,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	16,26	4,87
TOTAL R\$					85,16

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/17) *8894*

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				
MATERIAL					
37556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,00	13,76	13,76
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,00	0,10	0,20
MÃO DE OBRA					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	16,26	4,06
TOTAL R\$					18,02

**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*

AMM ELE 003	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTODUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MATERIAL					
39246	ELETRODUTODUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	1,015	3,74	3,79
MÃO DE OBRA					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45	16,26	7,31
TOTAL R\$					11,10

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/17) CÓDIGO *9045*

AMM ELE 004	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REFLETOR BIVOLT DE LED, 100W DE POTÊNCIA, FLUXO LUMINOSO A PARTIR DE 80 LM/W, TEMPERATURA DE COR APROXIMADAMENTE 6500K (BRANCO FRIO)	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MATERIAL					
COTAÇÃO	REFLETOR BIVOLT DE LED, 100W DE POTÊNCIA, FLUXO LUMINOSO A PARTIR DE 80 LM/W, TEMPERATURA DE COR APROXIMADAMENTE 6500K (BRANCO FRIO)	UN	1,00	137,28	137,28
MÃO DE OBRA					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50	21,01	31,51
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50	16,26	24,39
TOTAL R\$					193,15

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/17) CÓDIGO *10645*

DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
09/04/2019	BRANEL	123,33	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	CARLOS
05/04/2019	ELETROFIOS	139,95	37.470.911/0001-92	(65) 3618-2500	RUBENS
05/04/2019	PIZZATO	137,26	04.181.115/0001-80	(65) 3052-4200	ESMAEL
VALOR ACATADO MEDIANA:		137,26			

AMM ELE 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA TIPO D 3/4" C/ PARAFUSO*	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES				
MATERIAL					
409	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	1,00	1,29	1,29
MÃO DE OBRA					
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	16,26	4,87
TOTAL R\$					6,16

**COMPOSIÇÃO BASEADA NAS TABELA SEINFRA-CE (VERSÃO 24.1) *C0466*


Fábio Lopes de Araújo
 Engenheiro Eletricista
 CREA 120.057.309-9

Fabio Lopes de Araújo
Engenheiro Eletricista
CREA 120.057.309-9

AMM ELE 009		CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA		COMPONENTES		UN	Quantidade	Custos	Custos	UN
Mercado								Unit. (R\$)	Total (R\$)	
39	ACO GR-60, 5,0 MM, VERGALHAO					KG	0,560	4,81	2,69	
367	AREA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)					M3	0,005	56,50	0,28	
370	AREA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)					M3	0,070	61,26	4,28	
1106	CAL HIDRATADA CH1 PARA ARGAMASSAS					KG	5,780	0,56	3	
1358	CONCRETO DE 2,2 X 1,1 M E = 17 MM					M2	0,080	25,25	2,02	
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32					KG	16,470	0,47	7,74	
4716	PEDRA BRITADA N. 2 (18 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE					M3	0,006	67,23	0,39	
4722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE					M3	0,006	67,23	0,40	
7258	TUPOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20 CM					UN	89,000	0,38	33,82	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					H	2,42	20,26	49,00	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					H	4,10	16,26	68,66	
		TOTAL		RS					170,51	

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM SINAPI 83447 ABRIL/2018

Mão de Obra de Eletricista e Auxiliar:
1 m - 0,0353 kg - 0,06 h
1 m - 0,048 kg - X
X = 0,082 h

AMM ELE 008		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARAME GALVANIZADO 12 BWG, 2,76 MM (0,048 KG/M)		COMPONENTES		UN	Quantidade	Custos	Custos	UN
Mercado								Unit. (R\$)	Total (R\$)	
342	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, 2,76 MM (0,048 KG/M)					KG	0,048	11,72	0,56	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					H	0,082	21,01	1,72	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					H	0,082	16,26	1,33	
		TOTAL		RS					3,61	

**COMPOSIÇÃO BASEADA NAS TABELAS SINAPI (FEV/16) 84682 - A COMPOSIÇÃO UTILIZADA COMO REFERÊNCIA, E PARA INSTALAÇÃO DE UM CABO DE 0,0353KG/M, COMO O CABO DA COMPOSIÇÃO ELABORADA E DE 0,01KG/M, FOI FEITA REGRA DE TRÊS PARA OBTER A MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DO CABO EM QUESTÃO, CONFORME DEMOSTRADO ABAIXO:

AMM ELE 007		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSÕES 15 X 15 X 10 CM		COMPONENTES		UN	Quantidade	Custos	Custos	UN
Mercado								Unit. (R\$)	Total (R\$)	
20254	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA					UN	1,00	14,34	14,34	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					H	0,70	21,01	14,70	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					H	0,70	16,26	11,38	
		TOTAL		RS					41,42	

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO BOLETIM CIDADESMT (FEV/14) CP0100

AMM ELE 006		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO		COMPONENTES		UN	Quantidade	Custos	Custos	UN
Mercado								Unit. (R\$)	Total (R\$)	
393	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO					UN	1,00	1,48	1,48	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					H	0,30	16,26	4,87	
		TOTAL		RS					6,35	

**COMPOSIÇÃO BASEADA NAS TABELAS SINAPI, CE (VERSÃO 24.1) CP0466

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS		SITE: www.amm.org.br - e-mail: contato@amm.org.br@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA N. 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251	
Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) e/ou composições PiniTCPO		BDI 20,35%	
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADEA E VESTIÁRIOS		LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGAO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUÁIA - MT	
DATA: 19/12/2019		LEIS SOCIAIS: 115,70%	
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ELETRICOS			

299

Fabio Lopes de Araujo
Engenheiro Eletricista
CREA 120.057.309-9

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS		BDI		20,35%	
Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGO/2019) e/ou composições FilintCP		BDI		20,35%	
SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA N. 3.920 - CEP: 78.000-070 - CIUIABA - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251		AMM		AMM	
COORDENAÇÃO DE PROJETOS					
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS					
LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGAO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUÁIA - MT					
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ELÉTRICOS					
OBRA: DATA: 19/12/2019 LEIS SOCIAIS: 115,70%					
CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA					
SINAPI ou Cot. De Mercado		COMPONENTES		UN	
Quantidade		Custos Unil. (R\$)		Custos Total (R\$)	
UN		UN		UN	
MATERIAL					
ACO CA-50, 5,0 MM, VERGALHAO					
39 0,140 4,81 0,07 0,07					
AREA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)					
367 0,001 56,50 0,07 0,07					
M3					
AREA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)					
370 0,020 61,25 1,22 1,22					
M3					
CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS					
1106 1,650 0,56 0,92 0,92					
KG					
CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,2 X 1,1 M, E = 17 MM					
1358 0,040 25,25 1,01 1,01					
M2					
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32					
1379 4,600 0,47 2,16 2,16					
KG					
PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE					
4718 0,001 67,23 0,09 0,09					
M3					
PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE					
4722 0,003 67,23 0,20 0,20					
M3					
TUBO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20 - CM					
7258 0,003 67,23 0,20 0,20					
UN					
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
88309 0,65 20,25 13,97 13,97					
H					
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
88316 0,65 16,26 10,97 10,97					
H					
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM SINAPI 03/43 ABRIL/2018					
MATERIAL					
TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA COR BRANCA					
7258 0,240 0,38 0,09 0,09					
UN					
LIXA DAQUA EM FOLHA, GRAO 100					
38363 0,490 9,25 4,04 4,04					
L					
MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALITO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 12 A 15 CM (PARA ESCOAMENTO)					
2742 1,090 2,14 2,33 2,33					
M					
EQUIVALENTE DA REGIAO					
6189 0,840 7,77 6,52 6,52					
M					
ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO/ ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO					
7325 0,100 5,07 0,50 0,50					
KG					
CABRRO DE MADEIRA NAO APARELHADA 7,5 X 10 CM (3 X 4) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO					
4500 0,500 17,78 10,68 10,68					
M					
SELADOR ACRILICO PAREDES INTERNAS/EXTERNAS					
6085 0,260 3,89 1,01 1,01					
L					
PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA 7,5 X 7,5 - CM (3 X 3)					
4491 0,010 5,46 0,05 0,05					
M					
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 24 (2 1/4 X 10)					
5071 0,140 11,08 1,55 1,55					
KG					
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32					
1379 38,300 0,47 18,00 18,00					
KG					
CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,2 X 1,1 M, E = 12 MM					
1357 0,230 47,36 10,89 10,89					
UN					
DESMOLANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA					
2692 0,050 6,05 0,30 0,30					
L					
CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS					
1106 17,850 0,56 9,5 9,5					
KG					
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE					
4721 0,030 67,23 7,01 7,01					
M3					
PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE					
4718 0,030 67,23 2,01 2,01					
M3					
ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO					
33 4,220 5,71 24,66 24,66					
KG					
ARAME RECORIZO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)					
337 4,220 5,71 24,66 24,66					
KG					
ARAME GALVANIZADO 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)					
333 0,004 12,00 0,05 0,05					
KG					
AREA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)					
370 0,200 61,25 12,25 12,25					
M3					
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
88316 5,700 16,26 92,68 92,68					
H					
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
88309 3,260 20,25 66,01 66,01					
H					
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
88310 0,760 21,38 16,23 16,23					
H					
ENCARGOS COMPLEMENTARES					
88377 0,160 14,63 2,34 2,34					
H					
CARPinteIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
88262 0,690 20,09 13,88 13,88					
H					
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
88245 0,310 20,13 8,24 8,24					
H					
AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
88242 0,49 16,27 7,97 7,97					
H					
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM AGESTOP NOVEMBRO/2017 SERVIÇO : 071761 TABELA 128					
TOTAL R\$ 313,61					

300

Fábio Lopes de Araújo
Engenheiro Eletricista
CREA 120.057.309-9

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS		BDI 20,35%		MATERIAL	
Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) e/ou composiçãoes FintCPO SITE: www.ammg.org.br - e-mail: central@professorammg@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA N.º 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251					
COORDENAÇÃO DE PROJETOS					
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS					
LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGAO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAUÁIA - MT					
DATA: 19/12/2019					
LEIS SOCIAIS: 115,70%					
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ELÉTRICOS					
AMM ELE 012	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELTROTUDOS, TIPO D, COM 1 1/4" E	UN		Custos	7,32
MATERIAL		Quantidade	UN	Unit. (R\$)	TOTAL R\$
PARAFUSO DE FIXAÇÃO		1,00	UN	2,45	2,45
MÃO DE OBRA					
AUXILIAR DE ELÉTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,30	H	16,26	4,87
..COMPOSIÇÃO BASEADA NAS TABELA SINFRACE (VERSÃO 24.1) C04877					
TOTAL R\$ 7,32					
AMM ELE 013	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		Custos	7,32
MATERIAL		Quantidade	UN	Unit. (R\$)	TOTAL R\$
TERMINAL METÁLICO A PRESSÃO PARA 1 CABO DE 6 A 10 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO		1,000	UN	3,53	3,53
MÃO DE OBRA					
AUXILIAR DE ELÉTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,30	H	16,26	4,87
..COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM SINAPI 72259 DEZEMBRO/2018					
TOTAL R\$ 7,32					
AMM ELE 014	CABO DE COBRE NU 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M		Custos	9,10
MATERIAL		Quantidade	UN	Unit. (R\$)	TOTAL R\$
CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO		1,020	M	5,28	5,38
MÃO DE OBRA					
AUXILIAR DE ELÉTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,10	H	18,26	1,82
..COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM SINAPI 72250 OUTUBRO/2018					
TOTAL R\$ 9,10					
AMM ELE 015	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO	UN		Custos	149,93
MATERIAL		Quantidade	UN	Unit. (R\$)	Total (R\$)
ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO = 18 MM		2,00	UN	0,46	0,92
CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXAÇÃO DE CAIXA MEDIDOR, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS		2,00	UN	19,77	39,54
CABO DE COBRE, RÍGIDO, CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTIHAMA BW-F-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM2		36,00	M	5,48	197,28
ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 316', COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR		1,00	UN	18,95	18,95
DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V		1,00	UN	14,93	14,93
ELÉTROTUDO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA		2,00	M	2,09	4,18
ELÉTROTUDO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA		9,00	M	4,06	36,54
ITEM PROCESSO DE DESATVAÇÃO HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CÂMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO		1,00	UN	33,94	33,94
SOLDADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSÕES DE 72" X 72" MM PARA USO EM BAIXA TENSÃO		1,00	UN	3,88	3,88
PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 3", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA		2,00	UN	3,88	7,76
73769/004 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE AÇO CONICO CONTINUO REITO, ENGASTADO, H=9M -		1,00	UN	1199,28	1.199,28
11856 CABOS ATE 10 MM2 ROLDANA PLÁSTICA COM PREGO, TAMANHO 30 X 30 MM, PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA APARENTE		2,00	UN	4,23	8,46
20256 CAIXA DE PROTEÇÃO PARA 1 MEDIDOR MONOFÁSICO, EM CHAPA DE AÇO 20 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)		1,00	UN	76,04	76,04
MÃO DE OBRA					
ELÉTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		6,00	H	21,01	126,06
..COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM SINAPI 9540 JUNHO/2018					
TOTAL R\$ 149,93					



COORDENAÇÃO DE PROJETOS				
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS			
LOCAL:	DISTRITO DE ESPILHO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUÁ - MT			
DATA:	19/12/2019			
LEIS SOCIAIS:	115,70%			
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / SPDA				
AMM SPDA 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO E 9 TERMINAIS, APROX. 26X26X10 CM			
Mercado	MATERIAL			
SINAPI ou Cot. De	Quantidade	UN	Custos	Custos Total (R\$)
	1,00	UN	288,00	288,00
MÃO DE OBRA				
88264		H	1,50	21,01
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				
		H	0,15	2,43
88316				16,69
..COMPOSIÇÃO BASEADA NAS TABELAS ORSE-SE (SET/2017) "1273/ORSE"				
AMM SPDA 002	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR DE MEDIÇÃO C/ 2 PARAFUSOS			
Mercado	MATERIAL			
SINAPI ou Cot. De	Quantidade	UN	Custos	Custos Total (R\$)
	1,00	UN	16,69	16,69
MÃO DE OBRA				
88264		H	0,15	2,43
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				
88316				16,69
..COMPOSIÇÃO BASEADA NAS TABELAS ORSE-SE (SET/2017) "9048/ORSE"				
AMM SPDA 003	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-HASTE COM CARTUCHO N°115 E MOLDE CABO 50mm² - HASTE 5/8"			
Mercado	MATERIAL			
SINAPI ou Cot. De	Quantidade	UN	Custos	Custos Total (R\$)
	1,00	UN	107,44	107,44
MÃO DE OBRA				
88264		H	0,08	1,08
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				
88316				1,30
..COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM DA SINIFRA-GE (VERSÃO 24.1) "C3909"				
AMM SPDA 004	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-HASTE 50mm²-58			
Mercado	MATERIAL			
SINAPI ou Cot. De	Quantidade	UN	Custos	Custos Total (R\$)
	1,00	UN	107,44	107,44
MÃO DE OBRA				
88264		H	0,04	4,29
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				
88316				1,00
..COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM DA SINIFRA-GE (VERSÃO 24.1) "C3909"				
AMM SPDA 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-HASTE 50mm²-58			
Mercado	MATERIAL			
SINAPI ou Cot. De	Quantidade	UN	Custos	Custos Total (R\$)
	1,00	UN	107,44	107,44
MÃO DE OBRA				
88264		H	0,04	1,00
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				
88316				1,00
..COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM DA SINIFRA-GE (VERSÃO 24.1) "C3909"				
AMM SPDA 006	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-HASTE 50mm²-58			
Mercado	MATERIAL			
SINAPI ou Cot. De	Quantidade	UN	Custos	Custos Total (R\$)
	1,00	UN	107,44	107,44
MÃO DE OBRA				
88264		H	0,04	1,00
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				
88316				1,00
..COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM DA SINIFRA-GE (VERSÃO 24.1) "C3909"				
AMM SPDA 007	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-HASTE 50mm²-58			
Mercado	MATERIAL			
SINAPI ou Cot. De	Quantidade	UN	Custos	Custos Total (R\$)
	1,00	UN	107,44	107,44
MÃO DE OBRA				
88264		H	0,04	1,00
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				
88316				1,00
..COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM DA SINIFRA-GE (VERSÃO 24.1) "C3909"				



Associação Mato-Grossense dos Municípios
 R\$1: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019)
 BDI 20,35%



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

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS	Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) 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	20,35%	

COORDENAÇÃO DE PROJETOS			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS	DATA:	19/12/2019
LOCAL:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT	LEIS SOCIAIS:	115,70%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / SPDA

AMM SPDA 004	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO				UN	
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)	
MATERIAL						
393	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	1,00	1,48	1,48	
MÃO DE OBRA						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	16,26	4,87	
					TOTAL R\$	6,35

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM DA SEINFRA-CE (VERSÃO 24.1) ITEM "C0466"

AMM SPDA 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8				UN	
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)	
MATERIAL						
1577	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,00	2,00	2,00	
MÃO DE OBRA						
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,056	21,01	1,17	
					TOTAL R\$	7

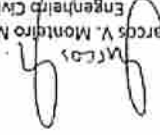
**COMPOSIÇÃO BASEADA NO BOLETIM "ORSE" (SET/17) "7928"

AMM SPDA 006	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO				M	
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)	
MATERIAL						
867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	UN	1,020	24,99	25,48	
MÃO DE OBRA						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	0,31	16,26	5,04	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	0,31	21,01	6,51	
					TOTAL R\$	37,03

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM SINAPI 72254 OUTUBRO/2018

AMM SPDA 007	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO				UN	
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)	
MATERIAL						
1535	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 6 A 10 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UN	1,000	3,53	3,53	
MÃO DE OBRA						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	0,30	16,26	4,87	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	0,30	21,01	6,30	
					TOTAL R\$	14,70

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM SINAPI 72259 DEZEMBRO/2018




 Marcos V. Monteiro Meireles
 Engenheiro Civil
 CREA-MT/035.608

2.0	SERVIÇOS INICIAIS		
M2	2.1	3.12	1,25*2,5
M2	2.2	750,00	CONFORME ÁREA DE CONSTRUÇÃO DA QUADRA
UN	2.3	1,00	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA
UN	2.4	1,00	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA
UN	2.5	1,00	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA
UN	2.6	1,00	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA
M2	2.7	6,00	3*2
M	2.9	124,48	0,5+37,05+0,5+0,5+37,05+0,5+23,19+0,5

1.0	ADMINISTRAÇÃO OBRA		
UN	1.1	1,00	MESTRE DE OBRAS 4HR*4DIAS*4SEMANAS*4MESES ENG. CIVIL 2,4HR*2DIAS*4SEMANAS*4MESES

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS
 LOCAL: DISTRITO DE ESPILÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT
 DATA: 19/12/2019

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS



304


**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE
DOS MUNICÍPIOS**


OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS
LOCAL: DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT
DATA: 19/12/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO
VESTIÁRIOS
3.0 MOVIMENTO DE TERRA
SAPATA OU BLOCO

3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF 06/2017	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	13,31	M3
3.2	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF 10/2017	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	8,67	M3
3.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2016	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	8,87	M2
VIGA BALDRAME				
3.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF 06/2017	37,45*0,15*0,3	1,68	M3
3.5	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2016	27,45*0,15	5,61	M2

4.0 FUNDAÇÃO
SAPATA

4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017	ÁREAS DAS SAPATAS	8,87	M2
4.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	3,76	M3
4.3	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	3,76	M3
4.4	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	22,33	M2
4.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	104,60	KG
4.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	30,70	KG




5.6	KG	61,60	15,5+19,5+26,6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRAO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015
5.5	KG	16,20	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRAO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015
5.4	KG	103,30	35+45,7+22,6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRAO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015
5.3	M2	45,19	16,24+20,85+8,1	AF 12/2015 MDEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015
5.2	M3	2,63	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015
5.1	M3	2,63	0,97+1,25+0,41	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016

VIGAS
ESTRUTURA

4.11	KG	29,80	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	MONTAGEM. AF 06/2017 SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E
4.10	KG	74,10	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	MONTAGEM. AF 06/2017 SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU
4.9	M2	37,45	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	MICRAS, IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 150 PLÁSTICA PRETA, PARA FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA
4.8	M3	1,88	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES
4.7	M3	1,88	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	L. AF 07/2016 PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7

VIGA BALDRAME

MEMORIAL DE CÁLCULO	
ORRA:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANcada E VESTIÁRIOS
LOCAL:	DISTRITO DE ESPÍGAO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT
DATA:	19/12/2019
 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS	


**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE
DOS MUNICÍPIOS**


OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS
 LOCAL: DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT
 DATA: 19/12/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO
PILAR

5.7	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M ² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 12/2015	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	2,18	M3
5.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M ² , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	46,76	M2
5.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	162,70	KG
5.10	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	64,60	KG
5.11	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	48,90	KG
LAJE PRÉ - MOLDADA				
5.12	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MENORES OU IGUAIS A 3,0 M, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELIÇADA, ALTURA TOTAL DA LAJE - LT (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4)	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	20,10	M2
5.13	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MENORES OU IGUAIS A 3,0 M, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELIÇADA, ALTURA TOTAL DA LAJE - LT (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4). AF 09/2016	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	16,41	M2
5.14	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES NO PROJETO ESTRUTURAL	47,90	KG


 RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR
 Engenheiro Civil
 CREA-MT 042231

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE
DOS MUNICÍPIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS
LOCAL: DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT
DATA: 19/12/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO

6.0 IMPERMEABILIZAÇÃO				
6.1	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	37,45*0,75	28,08	M2
LAJE				
6.2	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM EMULSAO ASFALTICA COM ELASTOMERO, INCLUSOS PRIMER E VEU DE POLIESTER	20,10+16,41	36,51	M2


**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE
DOS MUNICÍPIOS**


OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS
LOCAL: DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT
DATA: 19/12/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO
7.0 ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS
ALVENARIA

7.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF 11/2014	$((11,65+3,35+3,35+3,3+3,3+1,1+1,1+2,45+2,45+1,25+1,25+0,15+2,1+2,1)^3)+(2,1^2 \cdot 9)+((5,35+5,35+3,65+3,65)^2 \cdot 3)-(0,96^6)-(1,68^2)-(1,89^2)-(0,4^2)-(1^2)$	148,49	M2
-----	--	---	--------	----

VERGAS E CONTRAVERGAS

7.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	$(0,8+0,5)^2$	2,60	M
7.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016	$(0,8+0,5)^2$	2,60	M
7.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	$(2+0,5)^2$	5,00	M
7.5	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016	$(2+0,5)^2$	5,00	M
7.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	$((0,6+0,5)^6)+((0,8+0,5)^2)+((0,9+0,5)^2)$	12,00	M

DIVISÓRIAS

7.7	DIVISORIA EM GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	$((1,3^2)+(0,4+0,51+0,51+0,1))^1,8+(((1,3^2)+(0,4+0,52+0,53+0,1))^1,8)$	14,88	M2
-----	---	---	-------	----

8.0 ESQUADRIAS
JANELAS EM ALUMÍNIO

8.1	JANELA MAXIM - AR, 04 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO, INCOLOR 8MM, MEDINDO (2,0X0,50M)	CONFORME QUADRO DE ESQUADRIAS	2,00	UN
8.2	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF 07/2016	$(0,4^2)+(1^2)$	2,80	M2

PORTAS EM MADEIRA

8.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 - ADAPTADA PARA PNE	CONFORME QUADRO DE ESQUADRIAS	2,00	UN
-----	--	-------------------------------	------	----

PORTAS EM ALUMÍNIO

8.4	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	$(0,96^6)+(1,68^2)$	9,12	M2
-----	--	---------------------	------	----


**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE
DOS MUNICÍPIOS**


OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS
LOCAL: DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT
DATA: 19/12/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO
**9.0 REVESTIMENTO
PAREDE**

9.1	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	$(12,7+9,1+9,1+12,7)*2,8+((1,25+1,25+2,45)+(1,25+1,25+2,45))*3,95+(3,3+3,3+3,65+3,65)*3+(3,68+3,68)*2,3+(5,35*3,65)-(2*0,5)-(0,8*2,1)-(0,8*2,1)-(0,8*0,5)-(0,8*0,5)-(0,9*2,1*2)-(0,8*2,1*2)-(2*0,5)$	222,26	M2
9.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	$(11,65*3)+(5,35*2,3)-(2*0,5)-(0,8*0,5)-(0,8*0,5)-(2*0,5)$	44,45	M2
9.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	$(12,7+9,1+9,1+12,7)*2,8-(2*0,5)-(0,8*2,1)-(0,8*0,5)-(0,8*0,5)-(0,9*2,1*2)-(0,8*2,1)-(2*0,5)$	112,14	M2
9.4	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	222,26-112,14	110,12	M2
9.5	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF 06/2014	$(11,65*3)+(5,35*2,3)-(2*0,5)-(0,8*0,5)-(0,8*0,5)-(2*0,5)$	44,45	M2
9.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA PAREDE, OU PAREDE INTEIRA, PLACAS GRÊS OU SEMI-GRÊS DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF 11/2014	$(12,7+9,1+9,1+12,7)*2,8-(2*0,5)-(0,8*2,1)-(0,8*0,5)-(0,8*0,5)-(0,9*2,1*2)-(0,8*2,1)-(2*0,5)$	112,14	M2

FORO			
11.0	FORO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, AF 05/2017 P	5,15+5,15	M2 10,30
12.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
13.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
14.0	SPDA CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA		
10.0	PISOS		
10.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	(10,05+10,05+5,15+5,15)	M2 30,40
10.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM, AF 07/2016	(10,05+10,05+5,15+5,15)	M2 30,40
10.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO ANTIDERRAPANTE 45X45 CM	(10,05+10,05+5,15+5,15)	M2 30,40
9.7	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL, AF 06/2014	(10,05+10,05+5,15+5,15+3,06+3,06)	M2 36,52
9.8	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF 03/2015	(10,05+10,05+5,15+5,15+3,06+3,06)	M2 36,52

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS
LOCAL: DISTRITO DE ESPILÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT
DATA: 19/12/2019

**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE
 DOS MUNICÍPIOS**




**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE
DOS MUNICÍPIOS**


OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS
LOCAL: DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT
DATA: 19/12/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO
15.0 PINTURAS
ESQUADRIAS

15.1	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	$(1,68*8)+(1,89*1)+(1,26*2)$	17,85	M2
------	---	------------------------------	-------	----

PAREDES E TETOS

15.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	$(110,12+44,45) - (MASSA ÚNICA + EMBOÇO)$	154,57	M2
15.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	$(110,12+44,45) - (MASSA ÚNICA + EMBOÇO)$	154,57	M2
15.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	$(110,12+44,45) - (MASSA ÚNICA + EMBOÇO)$	154,57	2
15.5	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF 06/2014	$(10,05+10,05+5,15+5,15+3,06+3,06)$	36,52	M2
15.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	$(10,05+10,05+5,15+5,15+3,06+3,06)$	36,52	M2

16.0 ACESSIBILIDADE

16.1	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 80CM	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	4,00	UN
16.2	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 70CM	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	8,00	UN
16.3	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 40CM	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	4,00	UN
16.4	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM AÇO INOX POLIDO, 70* CM X 45* CM	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	2,00	UN


**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE
DOS MUNICÍPIOS**


OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS
 LOCAL: DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT
 DATA: 19/12/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO
QUADRA

17.0 MOVIMENTO DE TERRA				
BLOCO				
17.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF 06/2017	23,94*1,05	25,13	M3
17.2	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF 10/2017	25,14-12,94-23,94*0,05-0,25*0,75*(1,05-0,55)	10,89	M3
17.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2016	1,71*14	23,94	M2
18.0 FUNDAÇÃO				
BLOCO				
18.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017	1,71*14	23,94	M2
18.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES DO PROJETO ESTRUTURAL	12,94	M3
18.3	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES DO PROJETO ESTRUTURAL	12,94	M3
18.4	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	14*5,12*(0,55+0,15)	50,17	M2
18.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES DO PROJETO ESTRUTURAL	162,40	KG
18.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES DO PROJETO ESTRUTURAL	178,70	G
ESTACA				
18.7	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ATÉ 5M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF 03/2016	3*7*14	294,00	M


 RUI EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR
 Engenheiro Civil
 CREA-MT 042231

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE
DOS MUNICÍPIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS
LOCAL: DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT
DATA: 19/12/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO**19.0 ESTRUTURA****PILAR**

19.1	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M ² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 12/2015	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES DO PROJETO ESTRUTURAL	4,20	M3
19.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M ² , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES DO PROJETO ESTRUTURAL	44,80	2
19.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES DO PROJETO ESTRUTURAL	180,40	KG
19.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	CONFORME QUADRO DE QUANTIDADES DO PROJETO ESTRUTURAL	87,30	KG

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS	
LOCAL:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT	
DATA:	19/12/2019	
MEMORIAL DE CÁLCULO		

20.0 COBERTURAS				
ESTRUTURA - BDI DIFERENCIADO DE 11,41 % PARA OS ITENS 20.1 E 20.2				
20.1	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36	PESO DO AÇO DO PROJETO METÁLICO	6.308,09	KG
20.2	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA	PESO DO AÇO DO PROJETO METÁLICO	6.308,09	KG
COBERTURA COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO				
20.3	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF 07/2019	ÁREA DA COBERTURA	750,00	M2
21.0 CONTRAPISO ARMADO				
21.1	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	ÁREA DA QUADRA	378,00	M2
23.0 CALÇADA				
23.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	(193,84+125,95)	319,79	M2
23.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	319,79*0,06	19,18	M3

Marcos V. Monteiro Meireles
 Engenheiro Civil
 CREA-MT 035.608



**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE
DOS MUNICÍPIOS**



OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS
LOCAL: DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT
DATA: 19/12/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO

ARQUIBANCADA

24.0 FUNDAÇÃO

24.1	ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	28*0,45*1,8	22,68	M3
24.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF 10/2017	$(22,68+(0,8*0,4+0,8*0,6+0,4*0,4)*28-0,6*0,4*28-50,4*0,05)$	40,00	M3
24.3	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	1,8*28	50,40	M2
24.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	1,8*28	50,40	M2
24.5	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	$(0,2*1,6*2+0,2*0,8)*(28)+32*0,2*0,2*0,4$	17,92	M3

25.0 ESTRUTURA



CONCRETO E GRAUTE


25.1	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	2,4*0,05*28	2,52	M3
25.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	2,4*0,05*28	2,52	M3
25.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	$(1,3+1,3+0,8)*29*0,395$	38,95	KG
25.4	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 01/2015	$(28/0,4)*6*2*0,004+10*28*0,004+10*2*0,004$	4,52	M3
25.5	ARMAÇAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-61, ACO CA-60, 3,4MM, MALHA 15X15CM	28*2,4	50,40	M2


RULIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR
 Engenheiro Civil
 CREA-MT 042231


	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS	
LOCAL:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT	
DATA:	19/12/2019	
MEMORIAL DE CÁLCULO		

26.0 PINTURAS				
26.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	$1,35 \times 0,8 + 0,9 \times 0,8 + 28 \times 0,8 \times 2 + 0,2 \times 0,4 \times 8 + 0,4 \times 0,2 \times 4$	47,56	M2
26.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	$1,35 \times 0,8 + 0,9 \times 0,8 + 28 \times 0,8 \times 2 + 0,2 \times 0,4 \times 8 + 0,4 \times 0,2 \times 4$	47,56	M2
GUARDA CORPO				
26.3	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRIMIDO).	4,22*2	8,44	M2
27.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
27.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ESTRUTURA DE BASQUETE	CONFORME DEMONSTRA NO PROJETO ARQUITETÔNICO	1,00	CJ
27.3	POSTES PARA VOLEIBOL	CONFORME DEMONSTRA NO PROJETO ARQUITETÔNICO	1,00	CJ
27.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRAVE DE FUTEBOL DE QUADRA, D=100 MM REDE NYLON DUPLO	CONFORME DEMONSTRA NO PROJETO ARQUITETÔNICO	1,00	CJ
27.5	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF 04/2019	ÁREA DE COBERTURA DA QUADRA	750,00	M2

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS									
	COORDENAÇÃO DE PROJETOS									
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS									
LOCAL:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT									
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO										
DESC. DO SERVIÇOS	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%	120 DIAS	%	TOTAL	%
ADMINISTRAÇÃO OBRA	3.548,44	20,73	2.873,35	16,78	5.707,82	33,34	4.991,28	29,15	17.120,89	3,51
SERVIÇOS INICIAIS	35.113,17	100,00	-	-	-	-	-	-	35.113,17	7,21
MÓVIMENTO DE TERRA	2.805,25	100,00	-	-	-	-	-	-	2.805,25	0,58
FUNDAÇÃO	6.390,38	100,00	-	-	-	-	-	-	6.390,38	1,31
ESTRUTURA	-	-	21.359,82	100,00	-	-	-	-	21.359,82	4,38
IMPERMEABILIZAÇÃO	-	-	3.455,23	100,00	-	-	-	-	3.455,23	0,71
ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS	-	-	17.978,71	100,00	-	-	-	-	17.978,71	3,69
ESQUADRIAS	-	-	14.815,98	100,00	-	-	-	-	14.815,98	3,04
REVESTIMENTO	-	-	-	-	16.817,77	100,00	-	-	16.817,77	3,45
PISOS	-	-	-	-	2.002,45	100,00	-	-	2.002,45	0,41
FORRO	-	-	-	-	420,96	100,00	-	-	420,96	0,09
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	3.523,96	11,60	4.765,40	10,00	14.596,64	57,50	5.980,18	20,90	28.866,18	5,92
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-	-	6.864,59	50,50	8.828,62	49,50	-	-	15.693,21	3,22
SPDA	-	-	-	-	-	-	13.720,79	100,00	13.720,79	2,82
PINTURAS	-	-	-	-	-	-	5.358,86	100,00	5.358,86	1,10
ACESSIBILIDADE	-	-	-	-	-	-	7.472,02	100,00	7.472,02	1,53
MÓVIMENTO DE TERRA	2.876,44	100,00	-	-	-	-	-	-	2.876,44	0,59
FUNDAÇÃO	46.723,18	100,00	-	-	-	-	-	-	46.723,18	9,59
ESTRUTURA	-	-	9.656,19	100,00	-	-	-	-	9.656,19	1,98
COBERTURAS	-	-	-	-	114.057,99	100,00	-	-	114.057,99	23,41
CONTRAPISO ARMADO	-	-	-	-	-	-	44.660,70	100,00	44.660,70	9,17
PINTURAS	-	-	-	-	-	-	12.885,78	100,00	12.885,78	2,64
CALÇADA	-	-	-	-	-	-	14.479,97	100,00	14.479,97	2,97
FUNDAÇÃO	-	-	-	-	-	-	10.607,66	100,00	10.607,66	2,18
ESTRUTURA	-	-	-	-	-	-	5.744,97	100,00	5.744,97	1,18
PINTURAS	-	-	-	-	-	-	889,21	100,00	889,21	0,18
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	-	-	-	-	-	-	15.249,51	100,00	15.249,51	3,13
VALOR TOTAL	100.980,82	20,73	81.769,27	16,78	162.432,25	33,34	142.040,93	29,15	487.223,27	100,00
VALOR ACUMULADO	100.980,82	20,73	182.750,09	37,51	345.182,34	70,85	487.223,27	100,00	487.223,27	100,00


 Marcos V. Monteiro Meireles
 Engenheiro Civil
 CREA-161.035.608

318

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS	Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) 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	20,35%	
COORDENAÇÃO DE PROJETOS				
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS				DATA: 18/12/2019
LOCAL: DISTRITO DE ESPÍLIO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT				LEIS SOCIAIS: 115,70%
BDI				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL		
		(%)		
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	6,00		
1.1	AC - Administração Central	3,00		
1.2	DF - Custos Financeiras	1,23		
1.3	C - Riscos	0,97		
1.4	S - Seguros	0,80		
1.5	G - Garantias	0,00		
2.0	LUCRO	7,06		
2.1	L - Lucro Operacional	7,06		
3.0	TRIBUTOS	5,65		
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 8.666/93, 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				20,35%
VALOR DA OBRA				R\$ 487.223,27
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			



 Marcos V. Monteiro Meireles
 Engenheiro Civil
 CREA-MT 035.608

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS		Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2019) 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	20,35%	
	BDI DIFERENCIADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário		11,41%		
COORDENAÇÃO DE PROJETOS					
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS				DATA: 19/12/2019	
LOCAL: DISTRITO DE ESPÍGAO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUAIA - MT				LEIS SOCIAIS: 115,70%	
BDI					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO				PERCENTUAL
					(%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				3,21
1.1	AC - Administração Central				1,50
1.2	SG - Seguro e Garantia				0,85
1.3	C - Riscos				0,56
1.4	DF - Custos Financeiras				0,30
2.0	LUCRO				4,00
2.1	L - Lucro Operacional				4,00
3.0	TRIBUTOS				3,65
3.1	**ISS				0,00
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 8.666/93, 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					11,41%
VALOR DA OBRA					R\$ 487.223,27
Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.					
CÁLCULO DO BDI					
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)} - 1$					



 Marcos V. Monteiro Meireles
 Engenheiro Civil
 CREA-MT 035.608

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO			SEM DESONERAÇÃO		
		HORISTA	MENSALISTA	%	HORISTA	MENSALISTA	%
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA							
A1	INSS	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	1,50%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,00%	1,50%	1,00%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRÁ	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SERRAE	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL							
GRUPO B		16,80%	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%	36,80%
B1	REPÓSICO SEMANAL REMUNERADO	17,78%	17,78%	17,78%	17,78%	17,78%	17,78%
B2	FERIADOS	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,93%	0,71%	0,93%	0,93%	0,71%	0,71%
B4	13º SALÁRIO	10,90%	8,33%	10,90%	10,90%	8,33%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,08%	0,07%	0,08%	0,08%	0,08%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,59%	0,73%	0,59%	0,59%	0,59%
B7	DIAS DE CHUUVAS	1,15%	NÃO INCIDE	1,15%	NÃO INCIDE	NÃO INCIDE	NÃO INCIDE
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%	0,11%	0,11%	0,08%	0,08%
B9	FERIAS GOZADAS	11,03%	8,43%	11,03%	11,03%	8,43%	8,43%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%	0,03%	0,03%	0,02%	0,02%
TOTAL							
GRUPO C		46,40%	46,40%	46,40%	46,40%	46,40%	46,40%
C1	AVISO PREVIO INDENIZADO	6,52%	4,98%	6,52%	6,52%	4,98%	4,98%
C2	AVISO PREVIO TRABALHADO	0,15%	0,12%	0,15%	0,15%	0,12%	0,12%
C3	FERIAS INDENIZADAS	2,93%	2,24%	2,93%	2,93%	2,24%	2,24%
C4	DEPOSITO RESCISAO SEM JUSTA CAUSA	4,68%	3,58%	4,68%	4,68%	3,58%	3,58%
C5	INDENIZACAO ADICIONAL	0,55%	0,42%	0,55%	0,55%	0,42%	0,42%
TOTAL							
GRUPO D		14,84%	11,34%	14,84%	14,84%	11,34%	11,34%
D1	REINDENCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,80%	3,08%	7,80%	7,80%	3,08%	3,08%
D2	REINDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,55%	0,42%	0,55%	0,58%	0,44%	0,44%
TOTAL							
GRUPO D		8,35%	3,48%	8,35%	17,66%	7,14%	7,14%
TOTAL		86,39%	49,82%	86,39%	115,70%	73,45%	73,45%

OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS
 LOCAL: DISTRITO DE ESPILHO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAUJUA - MT
 DATA: 19/12/2019
 LES SOCIAIS: 115,70%

	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	20,35%
	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS Rf: Tabela de Serviços SNAPI (AGOSTO 2019) Rf: Composição PRT/CO		

321

322


27.477
 0000 PLE - Planilha de Levantamento de Eventos

Nº OPERAÇÃO	Nº BICOMV	GISOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
PROponente / TOMADOR PREFEITURA DE SÃO FELIX DO ARAGUAIA			MUNICÍPIO / UF SÃO FELIX DO ARAGUAIA	LOCALIDADE / ENDEREÇO DISTRITO DE EMPÍGIO DO LESTE EM SÃO	OBJETO CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Elaboração do documento
 MARCOS V. MONTEIRO

CREA/CAU	MT035608
Fiscalização	ART/RTT

EVENTOS

Núm do Evento	Título do Evento
1	APROVAÇÃO LOCAL
2	SERVIÇOS INICIAIS
3	MOV. TERRA VEST / FUNDAÇÃO VEST.
4	ESTRUTURA VEST / IMPERM. VEST.
5	ALVENARIA FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS
6	ESQUADRIAS
7	REVESTIMENTOS
8	PISOS / FORROS
9	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
11	SPDA
12	PINTURAS E ACESSIBILIDADE
13	MOV. TERRA QUADRA / FUNDAÇÃO QUADRA
14	ESTRUTURA QUADRA
15	COBERTURAS QUADRA
16	CONTRAPISO ARMADO
17	CALÇADA / PINTURA
18	FUNDAÇÃO / ESTRUTURA ARQUIBANCADA
19	PINTURAS ARQUIBANCADA
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES



Instituto Assistencial
de Desenvolvimento



Central de Projetos

Central de Projetos



Instituto Assistencial
de Desenvolvimento



**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000007336062
INICIAL
INDIVIDUAL

325

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: André Carvalho Falcão

Registro Nacional: A143882-4

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: Prefeitura Municipal de São Félix do Araguaia

Documento de identificação: 03918869000108

Contrato: 1

Valor Contrato/Honorários: R\$ 0,00

Tipo de Contratante: Órgão Público

Celebrado em: 02/07/2018

Data de Início: 03/07/2018

Previsão de término: 31/10/2018

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

DISTRITO ESPIGÃO DO LESTE

Nº: s/ num.

Complemento:

Bairro: ESPIGÃO DO LESTE

UF: MT CEP: 78670000 Cidade: SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0

Longitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 750,00

Unidade: m²

Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo

Quantidade: 1,00

Unidade: un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO

Projeto arquitetônico elaborado enquanto contrato de prestação de serviços terceirizados entre o profissional, a IAD - Instituto Assistencial de Desenvolvimento e a AMM - Associação Mato-grossense dos Municípios. Objeto de contrato: Construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários no município de São Félix do Araguaia - MT. 11°26'01.7"S 52°10'49.6"W Área Terreno: 2.489,12 m² Área Cobertura Total do Ginásio: 750,00 m² Área Construída: 42,52 m² (vestiários)

6. VALOR

Valor do RRT: R\$ 91,50

Pago em: 28/08/2018

Total Pago: R\$ 91,50

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____, _____ de _____ de _____
Local Dia Mês Ano_____
Prefeitura Municipal de São Félix do Araguaia
Documento de identificação: 03918869000108

André Carvalho Falcão
CPF: 082.198.626-02A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <http://siccau.cau.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, com a chave: 2Bay3a Impresso em: 30/08/2018 às 09:34:29 por: ip: 189.59.68.142

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO BÁSICO ARQUITETÔNICO

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM
ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS**

**MUNICÍPIO: DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE, SÃO FÉLIX DO
ARAGUAIA /MT**

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / AGOSTO/2018

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	Prefeitura Municipal de São Félix do Araguaia
Obra.....:	Construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários
Localidade	São Félix do Araguaia/MT
Data	Agosto/2018
Descrição do Projeto	O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a Construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários, implantado(a) em um terreno com localizado no Distrito de Espigão do Leste, município de São Félix do Araguaia.

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).

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.

ARQUITETURA – CONSTRUÇÃO CIVIL

1. ADMINISTRAÇÃO OBRA

1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

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

- Mestre de obra;
- Engenheiro Civil de Obra Junior;

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;
- NR16 – 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. SERVIÇOS INICIAIS

2.1. PLACA DA OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

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

- Para obras com valor acima de R\$ 450.000,00 - Dim. 5,00 x 2,50m;

2.2. LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)

Na área a ser edificada deverá ser feita a limpeza do terreno, sendo que a mesma deverá ser a primeira providência ao se iniciar a obra.

A limpeza a que se refere este item consiste na remoção de elementos tais como entulhos, matéria orgânica, etc., além dos serviços de capina, destocamento de arbustos, de modo a não deixar raízes, tocos de árvores ou qualquer elemento que possa prejudicar os trabalhos ou a própria obra.

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.).

2.3. LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA E INSTALAÇÃO SANITÁRIA PROVISÓRIA, PEQUENAS OBRAS – INSTALAÇÃO MÍNIMA

As instalações provisórias de água deverão estar dispostas no canteiro antes da liberação das frentes de serviço garantindo estrutura aos trabalhos a serem executados. As instalações de água serão executadas para atender ao barracão de obras, sanitários, refeitório e atividades desenvolvidas no canteiro, sendo desfeitas após o término dos serviços e executada ligação definitiva de acordo com viabilidade do local definida por concessionária ou outro meio disponível.

As instalações provisórias de esgoto deverão estar dispostas no canteiro de forma a dar correta destinação aos dejetos provenientes do barracão de obras (sanitários, refeitório). Esta ligação deverá ser desativada ao final da obra e executada ligação definitiva de acordo com a viabilidade do local definida pela concessionária responsável.

2.4. EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA.

Fornecimento e instalação de reservatório elevado de água com capacidade para 1.000 litros apoiado em estrutura de madeira.

2.5. KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA – ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25(3/4) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO).

Fornecimento e instalação de kit cavalete para medição de água.

2.6. HIDRÔMETRO DN 25 (3/4) 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Fornecimento e instalação de hidrômetro dn 25.

2.7. ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA

As instalações provisórias de energia deverão estar dispostas no canteiro antes da liberação das frentes de serviço de forma a dar funcionalidade aos trabalhos iniciais. Esta ligação deverá ser desligada ao final da obra e executada ligação de acordo com viabilidade do local definida por concessionária ou grupo gerador.

2.8. EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016

Após o terreno limpo e com o movimento de terra executado, o canteiro deve ser preparado de acordo com as necessidades da obra. Deverá ser localizado em áreas onde não atrapalhem a circulação de operários veículos e a locação da obra.

Deve-se fazer um barracão de madeira, chapas compensadas, de forma que resistam até ao término da obra.

Nesse barracão serão depositados os materiais (cimento, cal, etc...) e ferramentas, que serão utilizados durante a execução dos serviços.

Dimensões do barracão: 6,00m²

2.9. TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E=6 MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2 (DUAS) VEZES

A Norma Regulamentadora 18, do Ministério do Trabalho e Emprego, estabelece que todas as construções devem ser protegidas por tapumes com altura mínima de 2,20 m em relação ao nível do terreno, fixados de forma resistente, e isolando todo o canteiro.

Os tapumes, ou divisórias de isolamento, devem estar dispostos para proteger os operários de obra como os próprios transeuntes que circulam nos arredores do terreno. Existindo o risco de queda de materiais nas edificações vizinhas, estas também devem estar protegidas.

2.10. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 (TRÊS) VEZES

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.

Normas Técnicas relacionadas _NR 18:2015 Condições e Meio Ambiente do Trabalho na indústria da construção (Ministério do Trabalho); _NBR 12284: 1991 – Áreas de Vivência em Canteiros de Obra.

VESTIÁRIOS

OBSERVAÇÃO: OS ITENS 3, 4, 5 e 6 ABAIXO CITADOS ESTÃO EM ANEXO EM FORMATO DE MEMORIAL DE ACORDO COM NORMATIVAS E RESPONSABILIDADES DOS PROFISSIONAIS DAS RESPECTIVAS ÁREAS.

3. MOVIMENTO DE TERRA
4. FUNDAÇÃO
5. ESTRUTURA
6. IMPERMEABILIZAÇÃO

7. ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS

ALVENARIA

7.1. (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9 X 19 X 19 CM (ESPESSURA 9 CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014

Será executada alvenaria de ½ vez. Ver planta de proposta arquitetônica.

As alvenarias de elevação com assente de ½ vez serão executadas com tijolo cerâmico furado na horizontal, preferencialmente com junta de 10 mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e apumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente.

A ligação da alvenaria com concreto armado em pilares será executada através de esperas de ferro diâmetro 4,2 mm previamente fixados a cada 38 cm aproximadamente que corresponde a duas fiadas de tijolos.

VERGAS E CONTRAVERGAS

7.2. VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Janelas em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais, vergas - sobre o vão - e contravergas - abaixo da abertura, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias.

São previstas em projeto, que também e devem ultrapassar 25 cm para cada lado do vão.

7.3. CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016

Janelas em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais, vergas - sobre o vão - e contravergas - abaixo da abertura, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias.

São previstas em projeto, que também e devem ultrapassar 25 cm para cada lado do vão.

7.4. VERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M. AF_03/2016

Janelas em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais, vergas - sobre o vão - e contravergas - abaixo da abertura, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias.

São previstas em projeto, que também e devem ultrapassar 25 cm para cada lado do vão. Vãos maiores que 2 m exigem elementos em concreto armado, com distribuição adequada de armaduras longitudinais e estribos.

7.5. CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016

Janelas em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais, vergas - sobre o vão - e contravergas - abaixo da abertura, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias.

São previstas em projeto, que também e devem ultrapassar 25 cm para cada lado do vão. Vãos maiores que 2 m exigem elementos em concreto armado, com distribuição adequada de armaduras longitudinais e estribos.

7.6. VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Portas em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais, vergas - sobre o vão, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias.

São previstas em projeto, que também e devem ultrapassar 25 cm para cada lado do vão.

DIVISÓRIAS

7.7. DIVISORIA EM GRANILITE, ESP = 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS

Características:

Cimento Portland Comum, conforme EB - 1/77 ABNT e/ou Cimento Portland Branco, conforme EB - 1/77 ABNT.

Agregados para o granilite: mármore triturado, com granulometria fina e muito fina (cores: branco, preto, cinza, amarelo claro ou amarelo escuro).

Pigmento: opcional.

Armadura de malha de barras de aço $d = 5\text{mm}$ a cada 15cm nos dois sentidos ou conforme sistema próprio do fabricante (que será revestida com granilite em ambas as faces)

Água conforme MB – 1/78 ABNT

Dimensões para execução:

Altura: conforme projeto a divisória poderá ser fechada ou aberta com pé.

Profundidade: conforme projeto.

Espessuras: divisórias $e=3\text{ cm}$ / testeiras e laterais $e=4\text{ cm}$ (as testeiras serão executadas com rebaixo na parte posterior para fixação das divisórias).

Vão para Portas: Convencionais – largura= 60 cm . Deficientes – largura= 90 cm .

Normalmente são executadas 15 cm acima do piso, com altura final igual à divisória

Acabamento do granilite:

O polimento das superfícies será executado com esmeris e lixas sucessivamente mais finos, desde o grão 36" até o 120".

A superfície do granilite não deverá apresentar fissuras ou cavidades.

Deverá ser entregue limpo, livre de graxas ou manchas.

Instalações:

A instalação poderá ser executada antes ou após a colocação dos revestimentos de pisos e ou paredes. Quando os revestimentos estiverem colocados, deverão estar rejuntados.

Tipos de instalações: - Chumbados: Paredes e pisos serão cortados com serra mármore para posterior colocação das placas chumbadas com profundidade de $3\text{ a }5\text{ cm}$ nos pisos e paredes. Sobrepor: Utilizando perfis de alumínio tipo "U" para fixação na parede e chumbamento no piso. Os perfis serão aparafusados nas paredes, as divisórias encaixadas nos perfis e chumbadas no piso.

Deverão ser verificados os locais de aplicação das placas, para constatação de eventuais interferências de ralos, tubulações e ou registros.

As placas serão fixadas a prumo perfeito, nos alinhamentos previstos.

Sua fixação será procedida com argamassa comum ou argamassa colante, que deverá preencher todos os vazios do rasgo. Como dosagem inicial da argamassa comum recomenda-se o traço 1:3, em volume, de cimento e areia grossa.

O conjunto das instalações deverá ser absolutamente rígido e estável.

Nos locais de engaste na parede e no piso, poderão ser instalados elementos de arremates ou um rejuntamento adequado ao acabamento.

Garantias:

A boa execução dos materiais deverá garantir: - Planicidade das placas considerando que é um serviço artesanal e que poderão ocorrer eventuais ondulações. - Densidade uniforme das peças. - Cores uniformes sem manchas em serviços pigmentados. - Resistência das peças ao uso normal. A boa execução das montagens garante: - Colocação chumbada ou no perfil firme sem folgas. - Linearidade na colocação das divisórias e portas. - Aplicação de resina, quando solicitado em toda a superfície em 02 demãos.

Observações:

Poderão ocorrer pequenas diferenças de granulometria e tonalidade em função da remessa de cimento e de pedras (produtos naturais), fatores que fogem ao controle de quem executa.

Normas Técnicas relacionadas _ ABNT NBR 15270-1: 2005 Componentes cerâmicos; parte 1: blocos cerâmicos para alvenaria de vedação, terminologia e requisitos; _ ABNT NBR 15270-3: 2005 Componentes cerâmicos; parte 3: blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação, métodos de ensaio; _ ABNT NBR 7170:1983 Tijolo maciço cerâmico para alvenaria; _ ABNT NBR 6460: 1983 Tijolo maciço cerâmico para alvenaria, verificação da resistência à compressão; _ ABNT NBR 13281:20005 Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos, Requisitos.

8. ESQUADRIAS

Os serviços de serralheira/ marcenaria serão executados de acordo com as normas indicadas para esse tipo de serviço e conforme detalhes definidos pelo projeto de arquitetura, os quais constam desenhos básicos, dimensões, materiais e as especificações particulares das esquadrias e similares.

As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria ou similar, depois de concluídas as estruturas, alvenarias, arremates e enchimentos diversos, e antes do início da fabricação das esquadrias.

Todos os materiais utilizados na confecção das esquadrias deverão ser de procedência idônea, e acabados de maneira que não apresentem rebarbas ou saliências capazes de obstar o funcionamento da abertura ou causar danos físicos ao usuário. **Ver locais de instalação, quantidade e dimensões na tabela de esquadrias.**

JANELAS EM ALUMINIO

8.1. JANELA MAXIM-AR, 04 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO, INCOLOR 8MM, MEDINDO (2,0X0,50M)

Características:

Janela de alumínio Maxim-ar, incluso guarnição. Pode ser substituído por janela basculante de alumínio de mesma dimensão.

Argamassa traço 1:3 (cimento: areia média em volume), preparo manual.

Execução:

Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria;

Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados;

Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria;

Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados;

Preencher previamente com argamassa os perfis "U" das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa;

Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada);

Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria;

Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas ("chumbamento com argamassa");

Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro;

Após cura e secagem da argamassa de revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento.

Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

Não está incluso contramarco.

8.2. JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016

Características:

Janela de alumínio Maxim-ar, incluso guarnição. Pode ser substituído por janela basculante de alumínio de mesma dimensão.

Argamassa traço 1:3 (cimento: areia média em volume), preparo manual.

Execução:

Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria;

Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados;

Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria;

Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados;

Preencher previamente com argamassa os perfis "U" das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa;

Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada);

Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria;

Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas ("chumbamento com argamassa");

Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro;

Após cura e secagem da argamassa de revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento.

Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

Não está incluso contramarco.

Normas Técnicas relacionadas: _ ABNT NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia; _ ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação; _ Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição): TCU, SECOB, 2009.

PORTAS EM MADEIRA

8.3. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90 X 210 CM, ESPESSURA DE 3,5 CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 – ADAPTADA PARA PNE

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.

PORTAS EM ALUMÍNIO

8.4. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Porta de abrir em alumínio tipo veneziana, acabamento anodizado natural, sem guarnição/alizar/ vista. Guarnição/moldura de acabamento para esquadria de alumínio anodizado natural, para 1 face (coletado caixa).

Fixação: 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.

Vedação: Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas.

A estrutura da porta deve ser sólida e apropriada para a instalação sem deformações ou sinais de corrosão. Durante seu percurso abrir-fechar a porta não deve apresentar nenhum tipo de atrito. Ver projeto arquitetônico e tabela de esquadrias.

Normas Técnicas relacionadas _ ABNT NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia; _ ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação; _ ABNT NBR 7203: Madeira serrada e beneficiada; _ ABNT NBR 15930-1: Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia; _ ABNT NBR 15930-2: Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos; _ ABNT NBR 13756:1996 Esquadrias de alumínio - Guarnição elastomérica em EPDM para vedação – Especificação; _ABNT NBR 11742:2003 - Porta corta-fogo para saída de emergência _ABNT NBR 12927:1993 - Fechaduras – Terminologia; _ABNT NBR 13768:1999 - Acessórios destinados à porta corta-fogo para saída de emergência – Requisitos; _ABNT NBR 14913:2011 - Fechadura de embutir - Requisitos, classificação e métodos de ensaio; _ABNT NBR 15281:2005 - Porta corta-fogo para entrada de unidades autônomas e de compartimentos específicos de edificações; _ABNT NBR 15575-4:2013 - Edificações habitacionais - Desempenho - Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas – SVVIE; _ABNT NBR 15930-1:2011 - Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia; _ABNT NBR 15930-2:2011 - Portas de madeira para edificações - Parte 2: Requisitos; _ABNT NBR 7178:1998 - Dobradiças de abas - Especificação e desempenho.

9. REVESTIMENTO

PAREDE

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

9.2. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, 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.

9.3. EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, 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.

9.4. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, 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, no traço 1:2:8, preparo manual, 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.

9.5. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014

Características:

Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única e preparo mecânico com betoneira de 400 litros.

Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

Execução:

Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos.

Aplicar a argamassa com colher de pedreiro.

Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Retirar o excesso.

Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempeno.

Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a Execução do revestimento.

9.6. (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA PAREDE, OU PAREDE INTEIRA, PLACAS GRÊS OU SEMI-GRÊS DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF_11/2014

Características:

Cerâmica esmaltada tipo grês ou semi-grês de dimensões 20x20 cm;

Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

Argamassa para rejunte.

Execução:

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;

Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos;

Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;

Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem;
Limpar a área com pano umedecido.

TETO

9.7. CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

Características:

Argamassa para chapisco rolado – argamassa industrializada com preparo manual.

Execução:

Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;

Com argamassa preparada conforme especificado pelo projetista ou fornecedor, umedecer o rolo para aplicação de textura acrílica, mergulhando-o no recipiente de mistura e retirando o excesso de argamassa.

Aplicar o chapisco utilizando o rolo com movimentos em sentido único.

9.8. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015

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 10 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, em movimentos circulares.

Normas Técnicas relacionadas: _ABNT NBR 13749:2013 Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação; _ABNT NBR 13276:2002 Emenda 1:2005 Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Preparo da mistura e determinação do índice de consistência; _ABNT NBR 13867:1997 Revestimento interno de paredes e tetos com pasta de gesso - Materiais, preparo, aplicação e acabamento.

10. PISOS

10.1. REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE

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.

10.2. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5CM.

O lastro será lançado somente depois de perfeitamente nivelada e compactada a base e depois de colocadas as canalizações que passam sob o piso, quando aplicável.

Na execução do lastro, o concreto poderá ser executado com betoneira convencional.

Antes do lançamento do concreto do lastro, serão previamente colocadas, quando previstas, as juntas de dilatação em ripas de madeira ou tiras de PVC.

O lançamento de concreto será feito em faixas longitudinais, sendo o seu espalhamento executado pela passagem de régua de madeira ou metálicas deslizando sobre "mestras" niveladoras, previamente executadas em concreto com traço semelhante àquele a ser utilizado no lastro.

A superfície do lastro terá o acabamento obtido pela passagem das régua.

10.3. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO ANTIDERRAPANTE 45X45CM

Características:

Placa cerâmica antiderrapante de dimensões 45x45 cm;

Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

Argamassa a base de cimento branco estrutural, do tipo AR II para rejuntamento de placas cerâmicas.

Execução:

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;

Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos;

Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;

Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem;

Limpar a área com pano umedecido.

11. FORRO

11.1. FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS.

Características:

Arame galvanizado 18 BWG, 1,24 mm (0,009 kg/m);

Gesso;

Placa de gesso para forro, de 60 x 60 cm e espessura de 12 mm (30 mm nas bordas).

Fixação com arame galvanizado 18 BWG, 1,24 mm. Na instalação do forro, devem ser verificados todos os detalhes previstos no projeto, por meio de locação prévia dos pontos de fixação dos pendurais, as posições das luminárias, juntas de movimentação etc.

Os serviços devem ser iniciados após a conclusão e teste dos sistemas de impermeabilização, instalações elétricas, hidráulicas, de ar-condicionado etc.

Os revestimentos de paredes, os caixilhos e demais elementos que possam causar interferência ao forro também devem estar concluídos.

Recomendações:

As superfícies metálicas que possam entrar em contato com o gesso (caixilhos, metais sanitários etc.) devem ser protegidas, mesmo que sejam anodizados, cromados, entre outros.

OBSERVAÇÃO: OS ITENS 12, 13 e 14 ABAIXO CITADOS ESTÃO EM ANEXO EM FORMATO DE MEMORIAL DE ACORDO COM NORMATIVAS E RESPONSABILIDADES DOS PROFISSIONAIS DAS RESPECTIVAS ÁREAS.

12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

14. SPDA

15. PINTURA

ESQUADRIAS

15.1. PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO

Características:

Tinta esmalte sintético Premium brilhante;

Fundo sintético nivelador branco fosco para madeira;

Solvente diluente a base de aguarrás;

Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

Para início da pintura com esmalte brilhante em madeira é necessário garantir uma superfície lisa com aplicação do fundo nivelador, sem resíduos, pó, ou impregnação de qualquer material que possa prejudicar o aspecto final e aderência do produto. Observar as instruções do fabricante quanto à diluição e intervalo entre demãos. O material para pintura deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo.

Normas Técnicas relacionadas _ ABNT NBR 14285-1:2014 Perfis de PVC rígido para forros Parte 1: Requisitos; _ABNT NBR 12554:2013 Tintas para edificações não industriais — Terminologia; _ABNT NBR 11702:2010 Versão corrigida:2011 Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação; _ABNT NBR 13245:2011 Tintas para construção civil — Execução de pinturas em edificações não industriais — Preparação de superfície; _ABNT NBR 14125:2009 Alumínio e suas ligas - Tratamento de superfície - Revestimento orgânico para fins arquitetônicos – Requisitos; _ABNT NBR 14847:2002 Inspeção de serviços de pintura em superfícies metálicas – Procedimento; _ABNT NBR 15156:2015 Pintura industrial – Terminologia.

PAREDES E TETOS

15.2. 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.

15.3. APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES, UMA DEMÃO.

AF_06/2014

Características:

Massa corrida acrílica 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:

Considerado o esforço de lixamento da massa para uniformização da superfície;

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.

15.4. 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:

Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos;

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.

Informações complementares:

Adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

15.5. APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, 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.

15.6. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, 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.

Informações complementares:

Para fins de cálculos de consumos, adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

Normas Técnicas relacionadas _ABNT NBR 12554:2013 Tintas para edificações não industriais — Terminologia; _ABNT NBR 11702:2010 Versão corrigida:2011 Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação; _ABNT NBR 13245:2011 Tintas para construção civil — Execução de pinturas em edificações não industriais — Preparação de superfície; _ABNT NBR 14125:2009 Alumínio e suas ligas - Tratamento de superfície - Revestimento orgânico para fins arquitetônicos – Requisitos; _ABNT NBR 14847:2002 Inspeção de serviços de pintura em superfícies metálicas – Procedimento; _ABNT NBR 15156:2015 Pintura industrial – Terminologia;

16. ACESSIBILIDADE

16.1. BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS – LARGURA 80CM

As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou Fissuras, ter empunhadura conforme Seção 4 e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização, conforme exemplos apresentados.

Quando executadas em material metálico, as barras de apoio e seus elementos de fixação e instalação devem ser confeccionadas em material resistente à corrosão, conforme ABNT BR 10283, e determinação da aderência do acabamento conforme ABNT NBR 11003.

As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas nesta Norma com seção transversal entre 30 mm e 45 mm, conforme Figura.

O comprimento e o modelo variam de acordo com as peças sanitárias às quais estão associados.

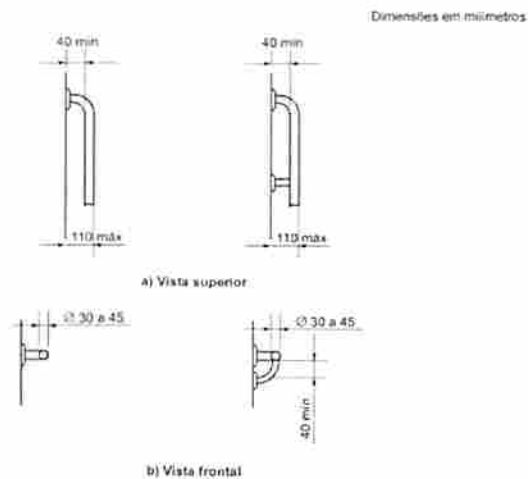


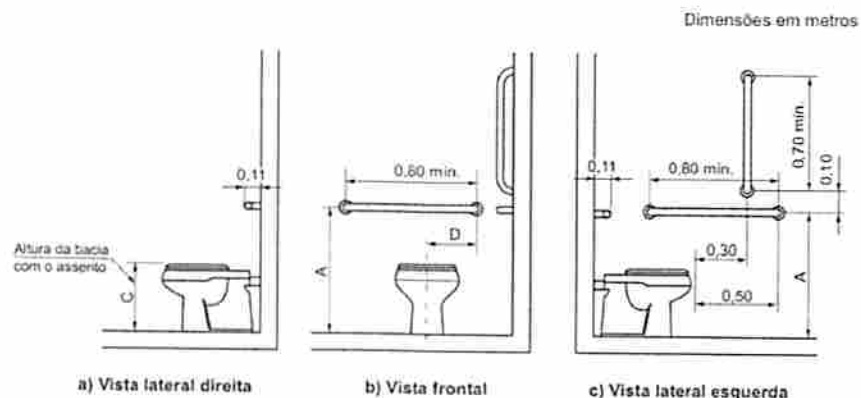
Figura 101 – Dimensões das barras de apoio

As barras podem ser fixas (nos formatos reta, em "U", em "L") ou articuladas.

As barras em "L" podem ser em uma única peça ou composta a partir do posicionamento de duas barras retas, desde que atendam ao dimensionamento mínimo dos trechos verticais e horizontais, conforme Figuras.

As barras articuladas devem possuir dispositivo que evite quedas repentinas ou movimentos abruptos.

Fornecimento e instalação de barra de apoio e corrimões para deficientes na parte externa e internas dos banheiros.



Bacia convencional com barras de apoio ao fundo e a 90° na parede lateral

16.2. BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS – LARGURA 70CM

As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter empunhadura conforme Seção 4 e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização, conforme exemplos apresentados.

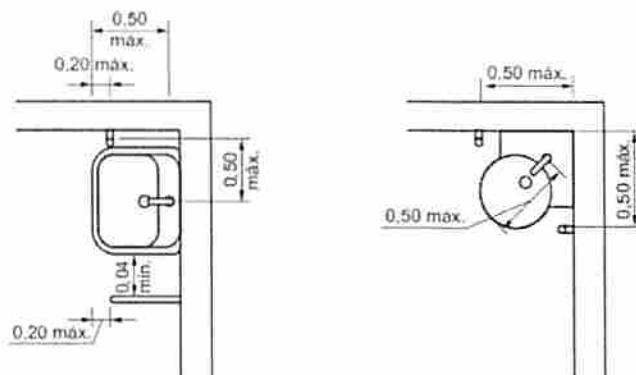
16.3. BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS – LARGURA 40CM

Características: Barra de apoio lavatório de canto, em aço inox polido, diâmetro mínimo 3 cm.

Indicada para instalação em banheiros, hospitais, hotéis e residências

Fixação: Parafusamento (ver instrução do fabricante)

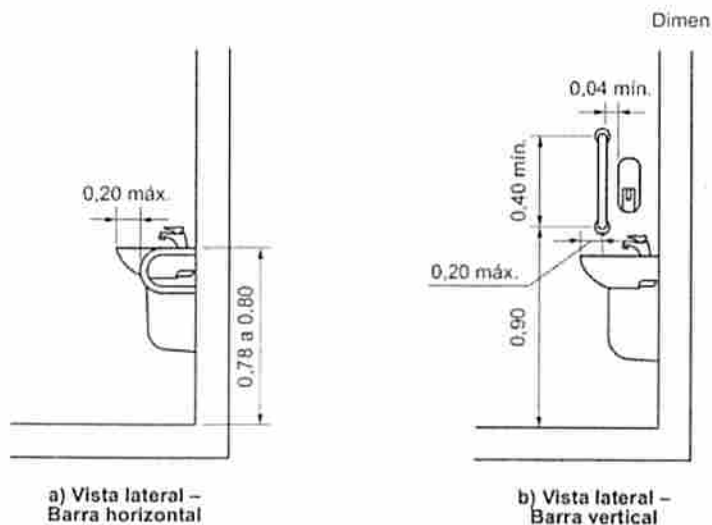
Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter empunhadura conforme Seção 4 e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização



c) Barras horizontais e vertical

d) Lavatório de canto com barras verticais

Barras de apoio no lavatório - horizontais e/ou verticais



Vista lateral - barras de apoio no lavatório

16.4. BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM AÇO INOX POLIDO, 70 CM X 45 CM

Características:

Cor: Inox

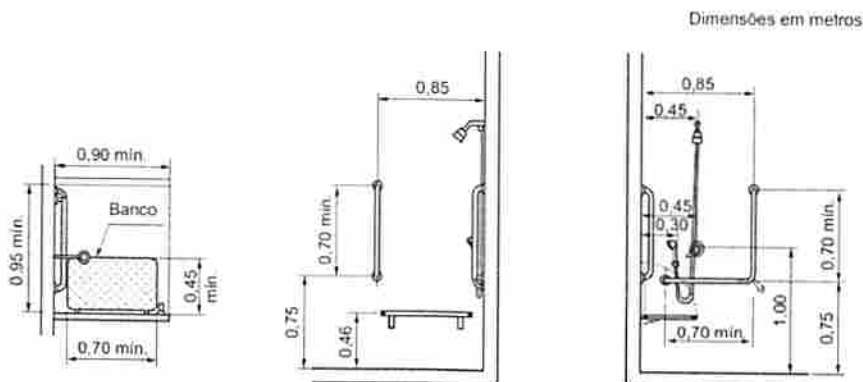
Material: Inox 304

Dimensão sem embalagem: 70x45 cm de comprimento

Espessura: 1" ¼"

Fixação: com 8 Parafusos, 8 Buchas

Peso: 6,0kg



Barras de apoio, ducha e banco em boxes para chuveiros

QUADRA

OBSERVAÇÃO: OS ITENS 17, 18, 19, 20.1 e 21 ABAIXO CITADOS ESTÃO EM ANEXO EM FORMATO DE MEMORIAL DE ACORDO COM NORMATIVAS E RESPONSABILIDADES DOS PROFISSIONAIS DAS RESPECTIVAS ÁREAS.

- 17. MOVIMENTO DE TERRA
- 18. FUNDAÇÃO
- 19. ESTRUTURA

20. COBERTURAS

ESTRUTURA METÁLICA

20.1. FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36

20.2. MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA

Execução do serviço de montagem da estrutura metálica. Sendo que as mesmas devem obedecer aos critérios estabelecidos em projetos e dos padrões de segurança, seguindo NBR abaixo informada.

Normas Técnicas relacionadas _ ABNT NBR 8800:2008 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mista de aço e concreto de edifícios; _ ABNT NBR 16239:2013 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edificações com perfis tubulares; _ ABNT NBR 14323:2013 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio; _ ABNT NBR 14762: 2001 - Dimensionamento de Estruturas de Aço Constituídas por Perfis Formados a Frio – Procedimento; _ ABNT NBR 8800/2008 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios; _ ABNT NBR 6355:2003 - Perfis Estruturais de Aço Formados a Frio – Padronização; _ ABNT NBR 8681: 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas – Procedimento.

COBERTURA COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO

20.3. TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016

Características:

Telha de aço zincado, trapezoidal, e = 0,5 mm, sem pintura. Esse insumo pode ser substituído por telha de aço zincado ondulada, a = *17* mm, e = 0,5 mm, sem pintura, código sinapi 25007;

Haste reta com gancho de ferro galvanizado, com rosca 1/4" para fixação de telha metálica, incluindo porca e arruelas de vedação. No caso das

Telhas serem fixadas em perfis metálicos, poderá ser utilizado parafuso autoperfurante;

Considerou-se inclinação do telhado de 10%

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 autopercutante (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.

21. CONTRAPISO ARMADO

21.1. 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

O piso de concreto só poderá ser executado depois de perfeitamente nivelada a base do terreno e executado a forma com uso de madeira em tabua aparelhada, sendo do tipo maçaranduba, angelim ou equivalente da região.

Execução do piso com concreto FCK=25 MPA, sendo que o mesmo será armado com tela Q138 de aço soldada nervurada CA-60, diâmetro do fio 4,2mm espaçada com malha de 10x10cm.

O concreto será lançado com uso de bomba (NBR 8953).

Execução de juntas de dilatação espaçadas a cada 3 metros, sendo executadas com auxílio da cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 HP.

Após a finalização de todos os serviços acima citados, será executado o serviço de polimento com polidora de piso (politriz), peso 100kg, diâmetro 450mm, motor elétrico e potência 4HP.

22. PINTURA

PISOS

22.1. PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA, 2 DEMÃOS

A pintura da quadra será executada com tinta à base de borracha para piso, em duas demãos, mediante preparo prévio: limpeza, lixamento. O material deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo. Observar as instruções do fabricante quanto à diluição e intervalo entre demãos.

22.2. PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS

A pintura do piso cimentado será executada com tinta acrílica para piso, em duas demãos, mediante preparo prévio: limpeza, lixamento. O material deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo. Observar as instruções do fabricante quanto à diluição e intervalo entre demãos.

23. CALÇADA

23.1. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE

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.

23.2. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM O BRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

Características:

Concreto fck = 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400L. AF_07/2016.

Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 10 cm, Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região

Peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo para forma)

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.

A execução de juntas ocorre a cada 2 m.

Normas Técnicas relacionadas _ ABNT NBR 7374:2006 Placa vinílica semiflexível para revestimento de pisos e paredes - Requisitos e métodos de ensaio; _ABNT NBR 13816: Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia; ABNT NBR 13817: Placas cerâmicas para revestimento – Classificação; _ ABNT NBR 13818/1997: Placas Cerâmicas para Revestimento – Especificação e Métodos de Ensaio (descrição dos parâmetros dos ensaios); _ABNT NBR 7374:2006 Placa vinílica semi flexível para revestimento de pisos e paredes - Requisitos e métodos de ensaio.

ARQUIBANCADA

OBSERVAÇÃO: OS ITENS 24 e 25 ABAIXO CITADOS ESTÃO EM ANEXO EM FORMATO DE MEMORIAL DE ACORDO COM NORMATIVAS E RESPONSABILIDADES DOS PROFISSIONAIS DAS RESPECTIVAS ÁREAS.

24. FUNDAÇÃO

25. ESTRUTURA

26. PINTURA

26.1. 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.

26.2. 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:

Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos;

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.

Informações complementares:

Adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

GUARDA CORPO

26.3. PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRIMIDO).

Características:

Tinta esmalte sintético Premium fosco;

Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcão);

Lixa em folha para ferro, número 150;

Removedor de tinta óleo/ esmalte verniz.

A pintura de superfícies metálicas será executada com tinta esmalte fosca em duas demãos, mediante preparo prévio: limpeza com solventes ou desengordurantes, lixamento, aplicação de 01 demão de fundo anticorrosivo. Garantir que não tenha nenhum ponto de corrosão na superfície para início do serviço. O material para pintura deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo. Ver tabela de esquadrias.

Normas Técnicas relacionadas _ABNT NBR 12554:2013 Tintas para edificações não industriais – Terminologia; _ABNT NBR 11702:2010 Versão corrigida:2011 Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação; _ABNT NBR 13245:2011 Tintas para construção civil – Execução de pinturas em edificações não industriais – Preparação de superfície; _ABNT NBR 14125:2009 Alumínio e suas ligas - Tratamento de superfície - Revestimento orgânico para fins arquitetônicos – Requisitos; _ABNT NBR 14847:2002 Inspeção de serviços de pintura em superfícies metálicas – Procedimento; _ABNT NBR 15156:2015 Pintura industrial – Terminologia;

27. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

27.1. GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO ϕ 1.1/2"

Tubo aço galvanizado com costura DIN 2440/ NBR 5580 classe média DN 1.1/2" (40mm) e=3,25mm - 3,61kg/m.

Assentamento: argamassa traço 1:4 (cimento e areia média), preparo manual.

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.

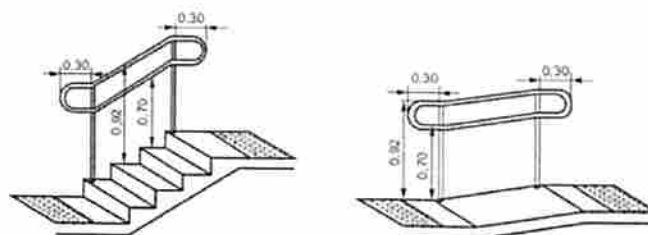
A projeção dos corrimãos pode incidir dentro da largura mínima admissível da rampa em até 10 cm de cada lado, exceto nos casos previstos.

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.

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.

Dimensões em metros



a) Em escadas

b) Em rampas

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.

27.2. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ESTRUTURA DE BASQUETE

Fornecimento e instalação

27.3. POSTES PARA VOLEIBOL

Fornecimento e instalação

27.4. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRAVE DE FUTEBOL DE QUADRA, D=100 MM REDE NYLON DUPLO

Fornecimento e instalação

27.5. LIMPEZA FINAL DA OBRA

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 **SEMANALMENTE** 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.

27.6. PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO 0,40x0,60 M – FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

Fornecimento e instalação.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

- a) Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- b) 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;
- c) Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Cuiabá, 30 de agosto de 2018.

André Carvalho Falcão
André Carvalho Falcão
Arquiteto e Urbanista
CAU A143.882-4
30

CARIMBO DE APROVAÇÃO:

341
5

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS

SITE: www.amm.org.br
 E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com




ADM. NEURILAN FRAGA

INSTITUTO ASSISTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO

TIPO DE OBRA:	Educativa	MODALIDADE:	Construção
OBRA:	Construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	Prefeitura Municipal de São Félix do Araguaia CNPJ: 03.918.869/0001-08		
ENDEREÇO:	Distrito de Espigão do Leste em São Félix do Araguaia - MT		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	 André Carvalho Falcão Arquiteto e Urbanista CAU A143.882-4		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO BÁSICO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
SITUAÇÃO, IMPLANTAÇÃO, IMAGENS

Coordenadas Geográficas:	11°26'1.69"S 52°10'59.01"W	QUADRO DE ÁREAS	<h1 style="font-size: 2em; margin: 0;">ARQ</h1> <p style="font-size: 1.2em; margin: 5px 0;">FOLHA Nº</p> <h1 style="font-size: 3em; margin: 0;">01</h1> <hr style="width: 20%; margin: 5px auto;"/> <h1 style="font-size: 2em; margin: 0;">06</h1>
DATA DE ENTREGA: 22/10/2019 09:25:13	ÍNDICES URBANÍSTICOS	ÁREA TOTAL DO TERRENO:..... 3.500,00m ²	
REVISÃO: 00	TAXA DE OCUPAÇÃO:	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:..... 42,52m ²	
ESCALA: Como indicado	TAXA DE PERMEABILIDADE:	ÁREA TOTAL DE COBERTURA:..... 750,00m ²	
RRT:	COEF. DE APROVEIT.:	ÁREA TOTAL IMPERMEÁVEL:..... 808,24m ²	
	DESENHO:	ÁREA TOTAL PERMEÁVEL:..... 2.691,76m ²	

OBS:

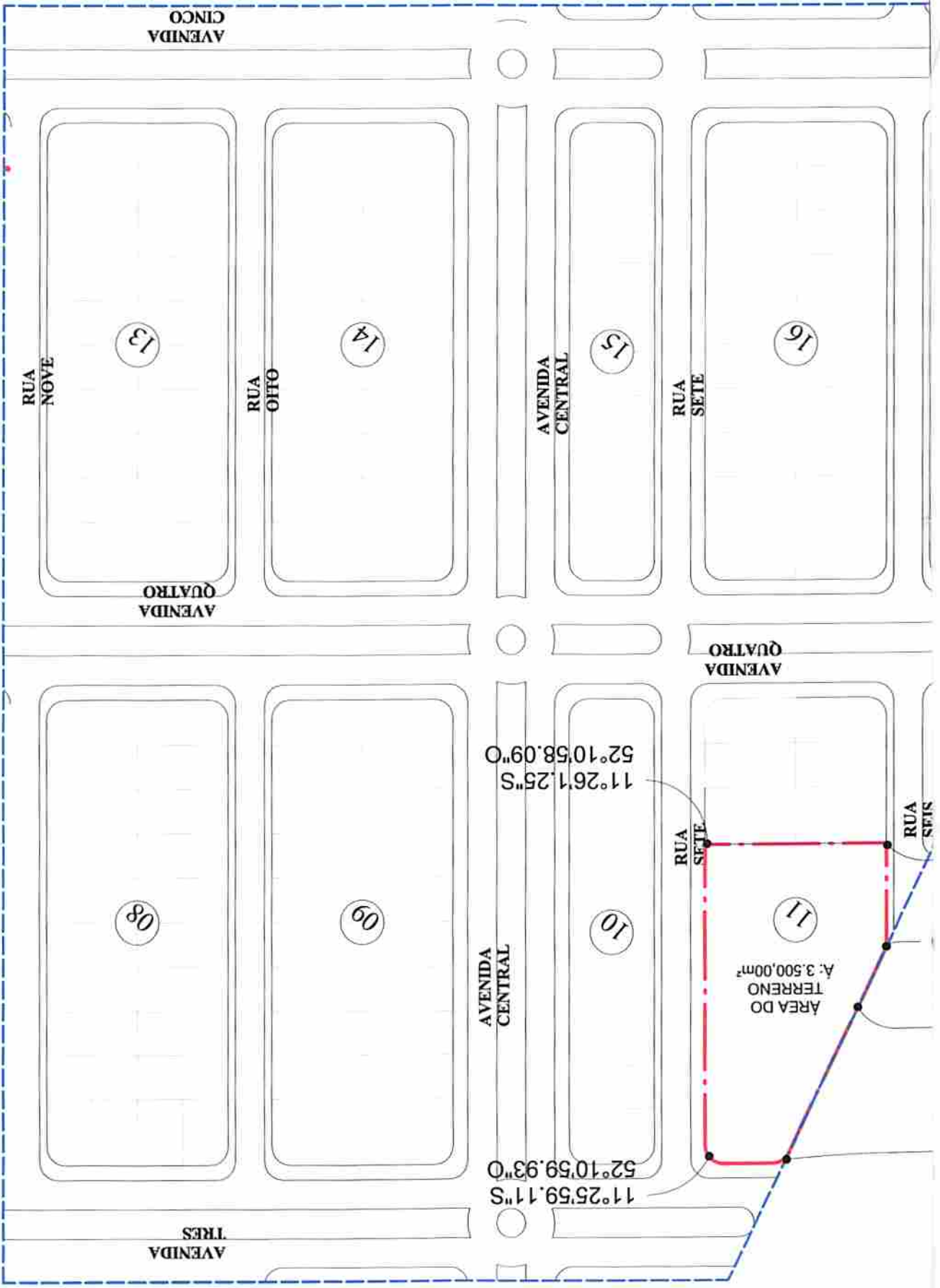
01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).

02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.

03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.

04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO. LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.

05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.



CARIMBO DE APROVAÇÃO:

342
w

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS

SITE: www.amm.org.br
 E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com



AMM
Associação Mato-grossense dos Municípios
Eficiência

ADM. NEURILAN FRAGA



IAD
INSTITUTO ASSISTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO

TIPO DE OBRA:	Educativa	MODALIDADE:	Construção
OBRA:	Construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	Prefeitura Municipal de São Félix do Araguaia CNPJ: 03.918.869/0001-08		
ENDEREÇO:	Distrito de Espigão do Leste em São Félix do Araguaia - MT		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	 André Carvalho Falcão Arquiteto e Urbanista CAU A143.882-4		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO BÁSICO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
 PLANTA BAIXA, QUADRO DE ESQUADRIAS E AMBIENTES, TABELA DE MATERIAIS, IMAGENS

Coordenadas Geográficas:	11°26'1.69"S 52°10'59.01"W	QUADRO DE ÁREAS	ARQ
DATA DE ENTREGA: 22/10/2019 09:25:16	ÍNDICES URBANÍSTICOS	ÁREA TOTAL DO TERRENO:..... 3.500,00m ²	
REVISÃO: 00	TAXA DE OCUPAÇÃO:	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:..... 42,52m ²	
ESCALA: 1 : 75	TAXA DE PERMEABILIDADE:	ÁREA TOTAL DE COBERTURA:..... 750,00m ²	
RRT:	COEF. DE APROVEIT.:	ÁREA TOTAL IMPERMEÁVEL:..... 808,24m ²	
	DESENHO:	ÁREA TOTAL PERMEÁVEL:..... 2.691,76m ²	FOLHA Nº 02 / 06

OBS:

01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).

02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.

03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.

04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO. LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.

05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

3.(m)	ALT.(m)	PEITORIL(m)	ÁREA(m ²)	DESCRIÇÃO	QUANT.
30	0,50	1,75	0,40 m ²	JANELA ALUMINIO E VIDRO - 1 FOLHA - MAXIN AR - COR NATURAL	2
30	0,50	1,75	1,00 m ²	JANELA ALUMINIO E VIDRO - 4 FOLHAS - MAXIN AR - COR NATURAL	2

QUADRO JANELAS

3.(m)	ALT.(m)	ÁREA (m ²)	DESCRIÇÃO	QUANT.
30	1,60	0,96 m ²	PORTA ALUMINIO - 1 FOLHA - ABRIR VENEZIANA - COR NATURAL	6
30	2,10	1,68 m ²	PORTA ALUMINIO - 1 FOLHA - ABRIR VENEZIANA - COR NATURAL	2
30	2,10	1,89 m ²	PORTA MADEIRA - 1 FOLHA - ABRIR - ADAPTADA CADEIRANTE - PINTURA ESMALTE	2

QUADRO PORTAS

ANTIDERRAPANTE	SE DE BORRACHA	QUEIMADO	PISO	PAREDE	TETO
-	2 - REVESTIMENTO CERÂMICO	1 - PINTURA ACRILICA	1 - PÉ DIRETO LIVRE - SEM FORRO	3 - LAJE DE CONCRETO	

QUADRO MATERIAS

NOME	ÁREA	PERIMETRO
ARQUIBANCADA	42,70 m ²	58,77
CALÇADA DE CONCRETO	91,54 m ²	134,35
CIRCULAÇÃO	205,92 m ²	112,97
P.N.E. FEM.	5,15 m ²	9,10
P.N.E. MASC.	5,15 m ²	9,10
QUADRA POLIESPORTIVA	378,00 m ²	82,00
VESTIÁRIO FEMININO	10,05 m ²	12,70
VESTIÁRIO MASC.	10,05 m ²	12,70

QUADRO DE AMBIENTES INTERNOS

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS

SITE: www.amm.org.br
 E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com



ADM. NEURILAN FRAGA

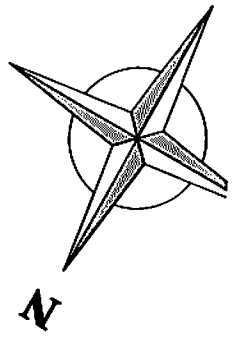


TIPO DE OBRA:	Educação	MODALIDADE:	Construção
OBRA:	Construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	Prefeitura Municipal de São Félix do Araguaia CNPJ: 03.918.869/0001-08		
ENDEREÇO:	Distrito de Espigão do Leste em São Félix do Araguaia - MT		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	 André Carvalho Falcão Arquiteto e Urbanista CAU A143.882-4		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO BÁSICO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:	DETALHAMENTO QUADRA E VESTIÁRIOS		
-----------------	----------------------------------	--	--

Coordenadas Geográficas:	11°26'1.69"S 52°10'59.01"W	QUADRO DE ÁREAS	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">ARQ</div> FOLHA Nº <div style="font-size: 3em; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">03</div> / <div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">06</div>
DATA DE ENTREGA: 22/10/2019 09:25:18	ÍNDICES URBANÍSTICOS	ÁREA TOTAL DO TERRENO:..... 3.500,00m² ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:..... 42,52m² ÁREA TOTAL DE COBERTURA:..... 750,00m² ÁREA TOTAL IMPERMEÁVEL:..... 808,24m² ÁREA TOTAL PERMEÁVEL:..... 2.691,76m²	
REVISÃO: 00	TAXA DE OCUPAÇÃO:		
ESCALA: Como indicado	TAXA DE PERMEABILIDADE:		
RRT:	COEF. DE APROVEIT.:		
	DESENHO:		



OBS:

01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).

02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.

03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.

04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO. LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.

05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS

SITE: www.amm.org.br
 E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

ADM. NEURILAN FRAGA




TIPO DE OBRA:	Educacional	MODALIDADE:	Construção
OBRA:	Construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	Prefeitura Municipal de São Félix do Araguaia CNPJ: 03.918.869/0001-08		
ENDEREÇO:	Distrito de Espigão do Leste em São Félix do Araguaia - MT		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	 André Carvalho Falcão Arquiteto e Urbanista CAU A143.882-4		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			
PROJETO BÁSICO ARQUITETÔNICO			
ASSUNTO:	CORTE AA, CORTE BB, CORTE CC		
Coordenadas Geográficas:	11°26'1.69"S 52°10'59.01"W	QUADRO DE ÁREAS	
DATA DE ENTREGA: 22/10/2019 09:25:21	ÍNDICES URBANÍSTICOS	ÁREA TOTAL DO TERRENO:.....	3.500,00m ²
REVISÃO: 00		ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:.....	42,52m ²
ESCALA: Como indicado	TAXA DE OCUPAÇÃO:	ÁREA TOTAL DE COBERTURA:.....	750,00m ²
RRT:	TAXA DE PERMEABILIDADE:	ÁREA TOTAL IMPERMEÁVEL:.....	808,24m ²
	COEF. DE APROVEIT.:	ÁREA TOTAL PERMEÁVEL:.....	2.691,76m ²
	DESENHO:		

ARQ

FOLHA Nº

04
/ 06

OBS:

01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).

02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.

03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.

04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO. LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.

05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS

SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

ADM. NEURILAN FRAGA




TIPO DE OBRA:	Educacional	MODALIDADE:	Construção
OBRA:	Construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	Prefeitura Municipal de São Félix do Araguaia CNPJ: 03.918.869/0001-08		
ENDEREÇO:	Distrito de Espigão do Leste em São Félix do Araguaia - MT		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	 André Carvalho Falcão Arquiteto e Urbanista CAU A143.882-4		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO BÁSICO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
PLANTA DE COBERTURA, FACHADA LATERAL ESQUERDA E FACHADA FRONTAL

Coordenadas Geográficas:	11°26'1.69"S 52°10'59.01"W	QUADRO DE ÁREAS	ARQ FOLHA Nº 05 / 06
DATA DE ENTREGA: 22/10/2019 09:25:24	ÍNDICES URBANÍSTICOS	ÁREA TOTAL DO TERRENO:..... 3.500,00m ² ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:..... 42,52m ² ÁREA TOTAL DE COBERTURA:..... 750,00m ² ÁREA TOTAL IMPERMEÁVEL:..... 808,24m ² ÁREA TOTAL PERMEÁVEL:..... 2.691,76m ²	
REVISÃO: 00	TAXA DE OCUPAÇÃO:		
ESCALA: Como indicado	TAXA DE PERMEABILIDADE: COEF. DE APROVEIT.:		
RRT:	DESENHO:		

01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).

02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.

03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.

04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO. LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.

05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

OBS:

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
ORIENTAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS

SITE: www.amm.org.br
 E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

ADM. NEURILAN FRAGA




INSTITUTO ASSISTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO

TIPO DE OBRA:	Educativa	MODALIDADE:	Construção
OBRA:	Construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	Prefeitura Municipal de São Félix do Araguaia CNPJ: 03.918.869/0001-08		
ENDEREÇO:	Distrito de Espigão do Leste em São Félix do Araguaia - MT		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	 André Carvalho Falcão Arquiteto e Urbanista CAU A143.882-4		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO BÁSICO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
 PLANTA DE ACESSIBILIDADE

Coordenadas Geográficas:	11°26'1.69"S 52°10'59.01"W	QUADRO DE ÁREAS	ARQ	
DATA DE ENTREGA: 12/11/2019 16:57:58		ÁREA TOTAL DO TERRENO:.....		3.500,00m²
REVISÃO: 00		ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:.....		42,52m²
ESCALA: Como indicado		ÁREA TOTAL DE COBERTURA:.....		750,00m²
RRT:		ÁREA TOTAL IMPERMEÁVEL:.....		808,24m²
DESENHO:		ÁREA TOTAL PERMEÁVEL:.....		2.691,76m²

FOLHA Nº
06 / 06

OBS:

01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).

02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.

03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.

04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO. LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.

05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.



Instituto Assistencial
de Desenvolvimento

 (65) 3028-7788
 contato@portaliad.org.br
 www.portaliad.org.br



 (65) 2123 - 1200
 centraldeprojetosamm@gmail.com
 www.amm.org.br

Central de Projetos



Instituto Assistencial
de Desenvolvimento



349



Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
 CNPJ/MF Nº 03.918.869/0001-08
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

LICENÇA PRÉVIA

LP Nº: 005/2018

VÁLIDA ATÉ: 28/08/2020

PROCESSO Nº: 017/2018

DATA DE PROTOCOLO: 21/08/2018

A SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - SEMMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Resolução Conama nº 237 de 19 de dezembro de 1.997 e pela Lei Complementar Federal nº 140 de 08 de dezembro de 2011 e Resolução Consema nº 85 de 24 de setembro de 2014, que dispõe sobre a transferência aos municípios do licenciamento de empreendimentos e atividades de impacto tipicamente local, concede a presente licença.

DENOMINAÇÃO DA PROPRIEDADE OU EMPREENDIMENTO:

Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários de Espigão do Leste

ATIVIDADE LICENCIADA:

CONSTRUÇÃO E REFORMA DE PRÉDIOS E ESPAÇOS PÚBLICOS FORA DE APP

LOCALIZAÇÃO:

Distrito de Espigão do Leste

Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000

11°26'01.70"S – 52°10'49.60"W

MUNICÍPIO: São Félix do Araguaia/MT

CEP: 78.670-000

NOME/RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA

CNPJ/CPF:

03.918.869/0001-08

ATIVIDADE PRINCIPAL:

Administração Pública

RESTRIÇÕES: As contidas no processo de licenciamento e na legislação em vigor.

É obrigatório a manutenção do parecer técnico no local da atividade licenciada juntamente com a licença emitida, bem como a comprovação do cumprimento das condicionantes e solicitações existentes, caso haja. A presente licença não substitui alvarás ou outros documentos exigidos por órgão da administração pública municipal, estadual e federal.

DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:

Conforme Parecer Técnico nº 007 / SEMMA / PMSFA / 2018

LOCAL E DATA

São Félix do Araguaia – MT

28/08/2018

Secretária Municipal de Meio Ambiente

Andressa Rodrigues Rocha
 Andressa Rodrigues Rocha
 de Meio Ambiente
 02/08/2018

Andressa Rodrigues Rocha
Portaria 217/2018

Obs: Esta Licença Ambiental deve ser afixada em local de fácil acesso e visualização

SEMMA/PMSA/MT

SEMMA/PMSA/MT

SEMMA/PMSA/MT

SEMMA/PMSA/MT SEMMA/PMSA/MT SEMMA/PMSA/MT SEMMA/PMSA/MT



Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
CNPJ/MF Nº 03.918.869/0001-08
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

LICENÇA DE INSTALAÇÃO

LI Nº: 005/2018	VÁLIDA ATÉ: 28/08/2021
PROCESSO Nº: 017/2018	DATA DE PROTOCOLO: 21/08/2018

A SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - SEMMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Resolução Conama nº 237 de 19 de dezembro de 1.997 e pela Lei Complementar Federal nº 140 de 08 de dezembro de 2011 e Resolução Consema nº 85 de 24 de setembro de 2014, que dispõe sobre a transferência aos municípios do licenciamento de empreendimentos e atividades de impacto tipicamente local, concede a presente licença.

DENOMINAÇÃO DA PROPRIEDADE OU EMPREENDIMENTO:
Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários de Espigão do Leste

ATIVIDADE LICENCIADA:
CONSTRUÇÃO E REFORMA DE PRÉDIOS E ESPAÇOS PÚBLICOS FORA DE APP

LOCALIZAÇÃO: Distrito de Espigão do Leste Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000 11°26'01.70"S – 52°10'49.60"W	MUNICÍPIO: São Félix do Araguaia/MT CEP: 78.670-000
--	--

NOME/RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA

CNPJ/CPF: 03.918.869/0001-08

ATIVIDADE PRINCIPAL: Administração Pública

RESTRIÇÕES: As contidas no processo de licenciamento e na legislação em vigor. É obrigatório a manutenção do parecer técnico no local da atividade licenciada juntamente com a licença emitida, bem como a comprovação do cumprimento das condicionantes e solicitações existentes, caso haja. A presente licença não substitui alvarás ou outros documentos exigidos por órgão da administração pública municipal, estadual e federal.

DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:
Conforme Parecer Técnico nº 007 / SEMMA / PMSFA / 2018

LOCAL E DATA São Félix do Araguaia – MT 28/08/2018	Secretaria Municipal de Meio Ambiente Andressa Rodrigues Rocha Secretaria Mun. de Meio Ambiente Portaria 0217/2018 <i>Andressa Rodrigues Rocha</i> Andressa Rodrigues Rocha Portaria 217/2018
---	--

Obs: Esta Licença Ambiental deve ser afixada em local de fácil acesso e visualização



Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
CNPJ/MF N° 03.918.869/0001-08
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Parecer Técnico	
LICENÇA PRÉVIA E LICENÇA DE INSTALAÇÃO	
PT N°: 007/SEMMA/PMSFA/2018	Processo N°: 017/2018
	Data do Protocolo: 21/08/2018

INFORMAÇÕES GERAIS DO PROCESSOS

Interessado

- **Nome/Razão Social:** Prefeitura Municipal de São Félix do Araguaia – MT
- **CPF/CNPJ:** 03.918.869/0001-08
- **Endereço:** Avenida Araguaia, n° 248, Bairro: Centro – CEP: 78.670-000.
- **Município:** São Félix do Araguaia – MT.

Propriedade/Obra ou Empreendimento

- **Denominação:** Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários de Espigão do Leste
- **Localização:** Distrito de Espigão do Leste
- **Município:** São Felix do Araguaia – MT
- **Coordenadas Geográficas:**
 - DATUM: SIRGAS2000: 11°26'01.70"S – 52°10'49.60"W

Responsável Técnico pelo Licenciamento

- **Nome/Razão Social:** Gustavo Henrique Fonseca
- **Formação:** Engenheiro Ambiental - CREA: MT028948

Atividades Licenciadas

CONSTRUÇÃO E REFORMA DE PRÉDIOS E ESPAÇOS PÚBLICOS FORA DE APP.

Não foi associado roteiro a este processo.



ANÁLISE TÉCNICA

1. PROJETO PROPOSTO:

O projeto consiste na Construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários, em um terreno com área de 2,489,12 m² e área construída de 42,52 m².

O empreendimento contará com as seguintes edificações: Calçada em Concreto; Acessibilidade; Vestiário Feminino; W.C. PNE Feminino; W.C. PNE Masculino; Vestiário Masculino; Área de Circulação; Quadra Poliesportiva; Arquibancada; Vagas PNE; Cobertura; Equipamentos para futebol e basquete;

2. HISTÓRICO DO PROCESSO:

Em 21/08/2018 foi requerida a Licença Prévia e Licença de Instalação para o empreendimento, que originou o processo nº 017/2018. E protocolo nº 20182108140556.

Em 23/08/2018 foi emitido o Auto de Inspeção nº 0014.

3. ANÁLISE E FUNDAMENTAÇÃO:

3.1. CONFERÊNCIA DOCUMENTAL

Após análise ao processo de licenciamento, constatou-se que foram apresentados os seguintes documentos: a) Requerimento padrão modelo SEMMA; b) Termo de posse, diploma e cópia dos documentos pessoais da prefeita – Janailza Taveira Leite; c) Publicação em Jornal Eletrônico do Pedido de LP e LI; d) Certidão de Uso e Ocupação do Solo; e) Plano de Controle Ambiental – PCA; g) Memorial Descritivo; h) Plantas; i) ART nº: 3006280, Engenheiro Ambiental: Gustavo Henrique Fonseca; j) RRT Simples nº 0000007336062, Arquiteto e Urbanista: André Carvalho Falcão; k) ART nº: 3007373 e ART nº: 3007091, Engenheiro Civil: Rilis Evangelista de Oliveira Junior; l) ART nº: 3006453, Engenheiro Civil e Engenheiro Eletricista: Fabio Lopes de Araújo; m) Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica; n) Publicação em periódico local de pedido de Licença Prévia e Licença de Instalação.

3.2. LOCALIZAÇÃO GEORREFERENCIADA



Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
CNPJ/MF Nº 03.918.869/0001-08
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

A Construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários está localizada no Distrito de Espigão do Leste, município de São Felix do Araguaia – MT, sob as coordenadas geográficas 11°26'1.70"S 52°10'49.60"O.

3.3. ANÁLISE TÉCNICA DO PROJETO

Trata-se de obra de construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários localizada no Distrito de Espigão do Leste, município de São Felix do Araguaia – MT, sob as coordenadas geográficas 11°26'1.70"S 52°10'49.60"O.

Conforme o projeto o terreno possui área de 2,489,12 m²; área construída de 42,52 m²; área total de cobertura 750,00m²; área total impermeável 808,24m²; área total permeável 1.680,88m². O empreendimento contará com as seguintes edificações: Calçada em Concreto; Acessibilidade; Vestiário Feminino; W.C. PNE Feminino; W.C. PNE Masculino; Vestiário Masculino; Área de Circulação; Quadra Poliesportiva; Arquibancada; Vagas PNE; Cobertura; Equipamentos para futebol e basquete.

O sistema de iluminação pública será fornecido pela rede ENERGISA.

A água a ser utilizada neste espaço será proveniente da rede pública e os efluentes domésticos gerados no local serão encaminhados para um sistema de tratamento efluentes composto por tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro.

3.3.1. AVALIAÇÃO DO REQUERIMENTO DE LICENÇA PRÉVIA – LP

Em consulta ao Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento ambiental do Estado – SIMLAM, constatamos que o local a ser implantado o empreendimento não está localizado em Unidades de Conservação ou amortecimento, não está localizado em APP ou ARL cadastradas na SEMA/MT.

Foi apresentada declaração de uso e ocupação do solo emitida pela prefeitura municipal.

Após análise do processo 017/2018, dos documentos apresentados através do protocolo nº 20182108140556 e visita *in loco*, **opinamos favoravelmente a emissão da Licença Prévia (LP)** para construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários localizada no Distrito de Espigão do Leste, município de São Felix do Araguaia – MT.

3.3.2. AVALIAÇÃO DO REQUERIMENTO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO:

354
no



Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
CNPJ/MF Nº 03.918.869/0001-08
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

De acordo com a análise do projeto, verificamos que as medidas apresentadas viabilizam a execução do projeto.

Sendo assim, consideramos viável a construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários localizada no Distrito de Espigão do Leste, tornando favorável a liberação da Licença de Instalação.

Obs.: A validade da Licença de Instalação está condicionada ao atendimento das solicitações relacionadas neste parecer, que devem ser apresentadas no prazo estipulado (quando houver), a contar do recebimento deste.

4. CONCLUSÃO

Pelo exposto, baseado na análise do processo e em vistoria técnica, a obra da construção da Quadra Coberta com Arquibancadas e Vestiários no Distrito de Espigão do Leste município de São Félix do Araguaia – MT, **somos favoráveis à liberação da Licença Prévia (LP) e da Licença de Instalação (LI)**, devendo o empreendedor atender as condicionantes apresentadas neste parecer.

Cabe esclarecer que a SEMMA/PMSFA não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de controle ambiental aprovados na implantação, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos de inteira responsabilidade da própria empresa, seu projetista e/ou prepostos.

4.1. CONDICIONANTES DE VALIDADE:

- 4.1.1. Após a implantação do empreendimento, o empreendedor deverá apresentar um relatório técnico consolidado de gestão ambiental, incluindo as obras de infraestrutura e os planos e medidas mitigadoras implantadas durante a fase de construção, acompanhado de relatório fotográfico;
- 4.1.2. O empreendedor deverá executar todas as medidas mitigadoras de acordo com o proposto no Plano de Controle Ambiental – PCA. Qualquer alteração na execução do PCA deverá ser comunicada previamente a SEMMA/PMSFA.
- 4.1.3. A SEMMA/PMSFA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar a licença, caso ocorra:



Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
CNPJ/MF N° 03.918.869/0001-08
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

- a) Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - b) Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a elaboração deste parecer;
 - c) Graves riscos ambientais e de saúde pública.
- 4.1.4. Todos os insumos e agregados para execução da obra deverá vir de fontes licenciadas;
- 4.1.5. Resíduos sólidos: Fica terminantemente proibido a queima de resíduos do processo industrial e/ou caso doméstico a céu aberto e/ou incinerador como simples forma de descarte. Não depositar resíduos em locais que possam causar danos ou riscos aos recursos hídricos e/ou pessoas. E, atender a Lei Estadual n° 7862/02, de 19 de dezembro de 2002, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, bem como a Resolução CONAMA n° 313, de 29 de outubro de 2002 – “Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais”.
- 4.1.6. Todo entulho descartado da obra deverá ser removido e transportado para área adequadas e licenciadas. Bem como, os veículos de transporte de cargas não deverão trafegar sem lona de proteção, que deverão estar sempre em bom estado de conservação, fechando totalmente a carga;
- 4.1.7. Qualquer intervenção em propriedades deverá ser precedida de anuência no proprietário;
- 4.1.8. Canteiro de Obras deverá ser licenciado separadamente desde processo. Lembrando que não poderá estar localizado em área de APP, UC e TI;
- 4.1.9. Por se tratar de área urbana, deve-se observar atentamente os níveis e horário de funcionamento das obras;
- 4.1.10. Padrões de Lançamento de Efluentes: Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados direta ou indiretamente nos corpos d'água, desde que obedeça a Resolução CONAMA n° 357/2005 – Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências;



Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
CNPJ/MF Nº 03.918.869/0001-08
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

4.1.11. Deve ser realizado replantio de árvores sempre que necessário, garantindo assim, a boa arborização no entorno da quadra coberta.

4.1.12. Deve ser usada a boa técnica para garantir a vida útil das obras públicas de forma a não onerar os cofres públicos com reformas recorrentes. Obras bem-feitas e recursos bem aplicados vêm de encontro aos princípios de sustentabilidade ambiental

Obs.: Qualquer descumprimento às condicionantes implicará no automático cancelamento da licença.



São Félix do Araguaia – MT, 28 de agosto de 2018.

Felipe Salles Ramos
Analista Ambiental
Portaria 201/2017

Felipe Salles Ramos
Engenheiro Ambiental
CREA GO269075



Instituto Assistencial
de Desenvolvimento

 (65) 3028-7788
 contato@portaliad.org.br
 www.portaliad.org.br



 (65) 2123-1200
 centraldeprojetosamm@gmail.com
 www.amm.org.br

Central de Projetos



Instituto Assistencial
de Desenvolvimento





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de Dezembro de 1977

CREA-MT

ART de
PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

3012649

Motivo: NORMAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MT

1. Responsável Técnico

ART Individual/Principal

IVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR

Título Profissional: * Engenheiro Sanitarista e Ambiental

RNP:1215283946

Registro: MT035693

Empresa: NENHUMA EMPRESA

Registro: 0

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA

CPF/CNPJ: 03918869000108

Endereço: AVENIDA ARAGUAIA

Nº 248

Cidade: SAO FELIX DO ARAGUAIA

Bairro: CENTRO

UF: MT

CEP: 78670000

Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Valor: 0,01

Honorários: 0,01

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA

CPF/CNPJ: 03918869000108

Endereço: RODOVIA, DISTRITO ESPIGÃO DO LESTE

Nº

Cidade: SAO FELIX DO ARAGUAIA

Bairro:

UF: MT

CEP: 78670000

Data de Início: 30/08/2018 Previsão de término: 30/11/2018

Custo da Obra: 0,00

Dimensão: 0,00

4. Atividade Técnica

1 Projeto

Instalações - Hidrossanitária em Edificações

42,52

M2

5. Observações

Para inclusão da ART no Acervo Técnico, é necessário que seja entregue no CREA-MT uma via original assinada da mesma.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de classe

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS SANITARISTAS/AMBIENTALISTAS DE MATO GROSSO - AESA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

de

Data

de

Evaldo B. de Figueiredo Júnior
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA-MT 035.693

IVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br/atendimento@crea-mt.org.br

tel: (65) 3315-3000 fax: (65) 3315-3000



Valor ART R\$82,94

Paga em 31/08/2018

Valor pago: R\$82,94

Nosso Número: 14/18100003012649-7



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de Dezembro de 1977

CREA-MT

ART de
PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
3012649

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MT

ART Individual/Principal

1. Responsável Técnico

IVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR

Título Profissional: * Engenheiro Sanitarista e Ambiental

RNP:1215283946

Registro: MT035693

Empresa: NENHUMA EMPRESA

Registro: 0

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA

CPF/CNPJ: 03918869000108

Endereço: AVENIDA ARAGUAIA

Nº 248

Cidade: SAO FELIX DO ARAGUAIA

Bairro: CENTRO

UF: MT

CEP: 78670000

Valor: 0,01

3. Resumo do Contrato

ESTA ART REFERE - SE AO PROJETO HIDROSSANITÁRIO DE CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIO COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 42,52 M² (VESTIÁRIOS) LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT
ESTE PROJETO FOI ELABORADO COMO PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PELA AMM - ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS.
CNPJ:00.234.260/0001-21, LOCALIZADA NA AV. HISTORIADOR RUBENS DE MENDONÇA, 3920, CPA, CUIABÁ-MT.

<hr/> Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima <hr/> Profissional	De acordo <hr/> Contratante
-----------------------	---	-----------------------------------

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / AGOSTO / 2018

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
Obra:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS
Localidade:	MT-140, DISTRITO PERESÓPOLIS - NOVA MARILÂNDIA - MT
Data:	15 de Agosto de 2018;
Descrição do Projeto:	O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a execução do Projeto Hidrossanitário da obra de construção da quadra coberta com arquibancada e vestiários no distrito de Espigão do Leste em São Félix do Araguaia.

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, consulte 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);

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As Instalações Hidrossanitárias serão executadas de acordo com as seguintes normas técnicas:

- NBR 05626/1998 - Instalação predial de água fria.
- NBR 08160/1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.
- NBR 10844/1989 – Instalações prediais de águas pluviais;
- NBR7229/83 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.
- NBR 13969/97 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos

Adotando todos os critérios impostos pelas mesmas para a correta execução do Projeto de Instalações Hidrossanitárias.

1. SISTEMA DE ÁGUA FRIA

A edificação a ser construída será alimentada através de dois reservatórios em polietileno com capacidade de armazenamento de 1.000l cada, estes reservatórios serão alimentados pela rede pública de abastecimento, por meio de interligação na rede de água tratada existente no local.

Para controle de fluxo da entrada de água potável será instalado cavalete de água dotado de registro de esfera antes da entrada de água nos reservatórios, de modo a permitir o fácil e imediato bloqueio da alimentação de água do prédio em caso de defeito ou manutenção do sistema.

Todas as saídas de tubulações do reservatório serão executadas utilizando-se adaptadores apropriados.

1.1. REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água potável será executada, com tubos e conexões de PVC soldável, ponta e bolsa, classe 15.

Em nenhuma hipótese será permitido o aquecimento desta tubulação, para se evitar a reutilização de tubos quando da abertura de bolsas. Serão empregadas sempre luvas duplas do mesmo material.

Deve ser evitada a utilização de materiais de fabricantes diferentes.

Os pontos de utilização devem possuir um recuo de cinco milímetros a contar da superfície externa e acabada da parede, ou azulejo, para se evitar o uso de acessórios desnecessários.

A distribuição de água fria será realizada embutida nas alvenarias da edificação (Tubulações com DN 50 mm no máximo). Tubulações com diâmetros maiores podem ser fixadas sobre o forro. Para embutir em alvenaria os diâmetros maiores será previsto enchimento para subida de tubulação.

O ramal de alimentação foi locado de forma com que não prejudique a estrutura do edifício.

Os ramais obedecerão às vistas específicas de cada detalhe de água, no que diz respeito ao encaminhamento, altura e bitola dos tubos. Os projetos estão apresentados em planta e detalhamento de tubulações e instalações físicas.

Dentro da construção, os tubos devem ser transportados do local de armazenamento até o local de aplicação, carregados por duas pessoas, evitando ser arrastados sobre a superfície o que causaria deformações e avarias nos mesmos.

Devem ser armazenados em lotes arrumados à sombra próxima ao local de utilização.

O corte nas tubulações deve ser feito perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, as emendas devem ser lixadas, limpas com solução limpadora e aplicada cola PVC sem excessos.

O projeto foi concebido com todas as conexões previstas ao desenvolvimento das instalações, não sendo necessário, portanto, desvios ou ajustes nas tubulações, o que criaria esforços inadequados na utilização de tubos e conexões.

Devem ser previstas todas as passagens de tubulações antes da concretagem das estruturas constituintes do edifício de modo a facilitar a execução das instalações de água fria e esgotamento sanitário.

1.2. OBSERVAÇÕES

Nas soldagens, sendo o adesivo para tubos de PVC rígido basicamente um solvente com baixa percentagem de resina de PVC, inicia-se durante sua aplicação um processo de dissolução nas superfícies a serem soldadas.

A soldagem se dá pela fusão das duas superfícies dissolvidas. Quando comprimidas, formam uma massa comum na região da solda. Para que se obtenha uma solda perfeita, recomenda-se:

- Verificar se a bolsa da conexão e o tubo estão perfeitamente limpos;
- Com uma lixa N° 100 tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, com o objetivo de melhorar a condição de ataque do adesivo;
- Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora, eliminando as impurezas e gorduras que poderiam impedir a posterior ação do adesivo;
- Proceder à distribuição uniforme do adesivo nas superfícies tratadas. Aplicar o adesivo primeiro na bolsa e depois na ponta;
- O adesivo não deve ser aplicado em excesso, pois se tratando de um solvente, ele origina um processo de dissolução do material. O adesivo não se presta para preencher espaços ou fechar furos;
- Encaixar as extremidades e remover os excessos de adesivo;
- Observar que o encaixe seja bastante justo (quase impraticável sem o adesivo), pois sem pressão não se estabelece a soldagem, aguarde o tempo de soldagem de 12 horas, no mínimo, para colocar a rede em carga (pressão).

Procure utilizar tubo e conexão da mesma marca, evitando os problemas de folga e dificuldades de encaixe entre os tubos e as conexões.

Todos os serviços a serem executados, deverão obedecer a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente dentro das especificações e normas da ABNT.

1.3. CRITÉRIO DE DIMENSIONAMENTO DA TUBULAÇÃO

Tendo em vista a conveniência, sob o aspecto econômico, a instalação de água fria foi dimensionada trecho a trecho, funcionando como condutos forçados.

Para cada trecho foram perfeitamente caracterizados para os 04 (quatro) parâmetros hidráulicos do escoamento: vazão, velocidade, perda de carga e pressão dinâmica atuante.

O dimensionamento das tubulações foi realizado com base, no método uso máximo provável, como indicado pela NBR-5626/98 (instalação predial de água fria) da ABNT, de modo a garantir pressões dinâmicas adequadas nos pontos mais desfavoráveis da rede de distribuição, evitando que os pontos críticos das colunas possam operar com pressões negativas em seu interior.

Todos os serviços a serem executados, deverão obedecer a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente dentro das especificações e normas da ABNT.

As perdas de cargas foram calculadas com base na fórmula *Universal* para tubos de PVC.

2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O esgoto doméstico proveniente da edificação seguirá para rede de esgotos prediais com tubos de PVC com diâmetros indicados em projeto concentrando-se em uma caixa de inspeção e em seguida direcionados para sistema de tratamento de esgoto.

Em projeto foi proposta a utilização de um sistema de tratamento/disposição final de efluentes, composto em sequência por 1 (um) tanque séptico, 1 (um) Filtro anaeróbio e 1 (um) Sumidouro.

2.1. DIMENSIONAMENTO DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO

No dimensionamento das instalações prediais de esgotos sanitários, primário e secundário, serão observadas as prescrições da norma brasileira NBR 8160 – Instalação Predial de Esgoto Sanitário, a NBR 7229/93 Projeto, construção, operação de sistemas de tanques sépticos. A princípio para qualquer dimensionamento dos diâmetros das tubulações de esgoto, deve-se adotar como unidade de contribuição a UHC – Unidade Hunter de Contribuição. Cada aparelho possui o seu número de UHC e o diâmetro mínimo do seu ramal de descarga.

A primeira fase do dimensionamento do projeto predial consiste em definir a localização e quantificar os aparelhos sanitários que serão utilizados na edificação. Ressaltando que todo o aparelho peça e dispositivos deverão satisfazer às exigências das normas pertinentes. Após a primeira fase, determinaram-se os diâmetros mínimos, dos ramais de descarga para posteriormente determinar os diâmetros mínimos, dos ramais de esgoto, tubulação de ventilação e os tubos de queda. A penúltima fase será a determinação dos diâmetros mínimos, dos coletores e subcoletores.

3. MEMORIAL DE CÁLCULO

3.1. DIMENSIONAMENTO DO RESERVATÓRIO

Para a elaboração deste projeto foi considerado que a edificação atender a seguinte demanda:

- Público em Geral – 10L/ dia x Pessoa – Público de 100 Pessoas x Dia;

Sendo assim o volume do reservatório é calculado a baixo:

V: População (nº de pessoas) x per capita (l/dia.pessoa)

- V: (100 Pessoas x 10l/dia por Pessoa)
- V: 1.000 l x dia; → **V: 2.000L para dois dias**

Por segurança do ambiente adota-se o volume para abastecer dois dias consecutivos, caso haja problemas no abastecimento urbano de água. Em projeto é apresentada a utilização de dois reservatórios em polietileno com capacidade de reserva de 1.000 litros cada um.

3.2. VERIFICAÇÃO DE PRESSÃO

A tabela a baixo apresenta os valores de pressão dinâmica mínima os quais devem ser atendidos em projeto.

Ponto de água	Pressão dinâmica mínima (kPa)	Pressão dinâmica mínima (mca)
Bacia sanitária com válvula de descarga	15,0	1,5
Bacia sanitária com caixa acoplada, ou de cordinha	5,0	0,5
Outros locais	10,0	1,0

Figura 1 - Pressão dinâmica mínima
FONTE: ADAPTADO DE NBR 5626/1998

Sendo assim, será apresentada a pressão disponível no ponto mais desfavorável da edificação.

Considerando as seguintes condições:

- Velocidade máxima – 2,5m/s.
- Pressão máxima no ponto de utilização – 40 m.c.a.

Para o correto funcionamento das instalações de água fria os ramais de consumo devem ser instalados de forma a apresentarem uma altura geométrica mínima de 4,10 metros.

3.2.1. Vaso Sanitário – Vestiário Masculino

Conexão analisada:

- Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1 1/2" (PVC rígido soldável)
- Nível geométrico: 0.30 m
- Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

- Tomadas d'água- saidas longas – 2" (PVC rígido soldável)
- Nível geométrico: 4.10 m
- Pressão inicial: 0.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Tubo	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	2.40	50.00	1.22	0.12	2.80	2.92	0.0301	0.09	4.10	0.00	0.00	-0.09
2-3	2.40	50.00	1.22	0.12	0.80	0.92	0.0301	0.03	4.10	0.00	-0.09	-0.12
3-4	2.40	50.00	1.22	1.40	3.40	4.80	0.0301	0.14	4.10	0.00	-0.12	-0.26
4-5	2.40	50.00	1.22	1.20	3.40	4.60	0.0301	0.14	4.10	1.20	0.94	0.80
5-6	2.40	50.00	1.22	3.01	3.40	6.41	0.0301	0.19	2.90	0.00	0.80	0.61
6-7	2.40	40.00	1.91	0.70	3.40	4.10	0.1135	0.18	2.90	0.70	1.31	1.13
7-8	2.40	40.00	1.91	0.40	0.70	1.10	0.1135	0.12	2.20	0.40	1.53	1.40
8-9	1.70	40.00	1.35	0.48	7.30	7.78	0.0473	0.37	1.80	0.00	1.40	1.03
9-10	1.70	40.00	1.35	0.70	3.20	3.90	0.0473	0.18	1.80	0.70	1.73	1.55
10-11	1.70	40.00	1.35	0.80	0.10	0.90	0.0473	0.04	1.10	0.80	2.35	2.31
11-12	1.70	40.00	1.35	0.00	0.00	0.00	0.0473	0.00	0.30	0.00	2.31	2.31

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
3.80	1.49	2.31	2.40

Situação: Pressão suficiente

3.3. SISTEMA DE TRATAMENTO/DISPOSIÇÃO DE ESGOTO – DIMENSIONAMENTO DO PROJETO

3.3.1. Tanque Séptico

Cálculo do volume produzido

Utilizou-se da seguinte equação:

$$V = 1000 + N (C \times T + K \times Lf)$$

Onde:

- V = Volume útil
- N = Número de contribuintes
- C = Contribuição de despejos (l / pessoa x dia)
- T = Período de detenção, em dias
- K = Taxa de Acumulação de Lodo (por intervalo de limpeza e temperatura)
- Lf = Contribuição de lodos frescos (L / pessoa x dia)

$$V = 1000 + 100 (10 \times 1,00 + 65 \times 0,10) = 2.650l$$

Onde:

- Público em Geral – 10dia x Pessoa – Público de 100 Pessoas x Dia;
- T = 1,00 dia;
- K = 65;
- Lf = 0,10 l / pessoa x dia;
- V = 2,65 m³.

Adotando assim as seguintes dimensões:

Volume útil calculado (m ³)	Volume útil efetivo (m ³)	Formato do tanque	Largura(m)	Comprimento(m)	Profundidade útil (m)	Número de câmaras
2,65	3,75	Prismático	1,20	2,40	1,30	Câmara única

Obs.: Adotando intervalo de limpeza de 1 (um) ano.

3.3.2. Filtro Anaeróbio

Cálculo do volume produzido

Utilizou-se da seguinte equação:

$$V = 1,60 \times N \times C \times T$$

Onde:

- V= Volume útil do leito filtrante em litros;
- N= Número de contribuintes;
- C= Contribuição de despejos, em litros x pessoa/dia
- T= Tempo de detenção hidráulica, em dias;

$$V = 1,60 \times 100 \times 10 \times 1,00$$

$$V = 1.600\text{l}$$

Onde:

- Público em Geral – 10dia x Pessoa – Público de 100 Pessoas x Dia;
- T = 1,00 dia;
- V = 1,60 m³.

Para o volume calculado adotam-se seguintes dimensões:

Volume útil calculado (m ³)	Volume útil efetivo (m ³)	Formato do tanque	Largura (m)	Comprimento (m)	Altura útil (m)	Número de câmaras
1,60	2,70	Prismático	1,50	1,50	1,20	Câmara única

Considerações

- A altura do fundo falso deve ser limitada a 0,60m, já incluindo a espessura da laje;
- O fundo falso deve ter aberturas de 2,5cm, a cada 15 cm. O somatório da área dos furos deve corresponder a 5% da área do fundo falso;
- A saída do efluente no filtro é feita através da utilização de uma canaleta (Tubo PVC branco) como apresentado no projeto.

3.3.3. Sumidouro

Cálculo da área de infiltração

Utilizou-se a seguinte equação:

$$A = V / C_i$$

Onde:

- A = Área de infiltração necessária em m²
- V = Volume de contribuição diária em l/dia
- C_i = Coeficiente de infiltração (l/m² x dia) - 80l/m² x dia.
- π = constante 3,14

$$A = V / C_i$$

$$A = 1000 / 80$$

$$A = 12,50 \text{ m}^2$$

Definição da Altura

Utiliza-se a seguinte equação:

$$H = \frac{[A / (Nu)] - A_2}{\pi \times D}$$

Onde:

- A = Área de infiltração necessária em m²;
- A₂ = Área da secção cilíndrica do sumidouro m²;
- Nu = Número de unidades;
- D = Diâmetro adotado (m);
- H = Altura a ser adotada (m).

Tendo assim:

$$H = \frac{[12,50/1] - 4,90}{\pi \times 2,50}$$

$$H = 0,97 \text{ m}$$

Dimensões do sumidouro

O sistema de sumidouro será composto por uma **unidade** com as seguintes medidas:

- Diâmetro - D = 2.50 m;
- Altura Útil - H = 1.00 m;
- Altura do fundo de brita = 0,50m;
- Número de Unidades = 1 unidade.

Observação:

O sumidouro deve ser construído com paredes de alvenaria de tijolos queimados, assentados com junta livres. Devem ter no fundo, enchimento de cascalho, coque ou brita nº. 3 ou 4, com altura igual ou maior que 0,50m.

A laje de cobertura do sumidouro deve ficar ao nível do terreno, construídas em concreto armado e dotado de Abertura de inspeção, cujo menor dimensão será de 0,60 m.

Antes de executar o sumidouro deve-se observar o nível do lençol freático deve ser verificado, sendo que o sumidouro somente poderá ser executado em áreas onde o aquífero é profundo, onde se possa garantir a distância mínima de 1,50m (exceto areia) entre o seu fundo e o nível máximo do aquífero. Foi utilizado como base o laudo de sondagem em anexo, onde verifica-se que o nível do lençol freático não foi evidenciado até 11m de profundidade.

OBS: O **coeficiente de infiltração adotado foi de 80L/m².dia** este valor foi obtido em ensaio apresentado pelo Eng. Joari Ferreira Ormond ART 2985935, ver anexo.

4. ESPECIFICAÇÕES

4.1. Água fria

ESPECIFICAÇÃO	
Tubulação	Os tubos deverão ser em PVC rígido marrom, com juntas soldáveis, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm ² , fabricados e dimensionados conforme a norma NBR-5648/99 da ABNT. O fornecimento deverá ser em barra de tubos com comprimento útil de 3,00 ou 6,00m.
Conexões	As conexões deverão ser em PVC rígido marrom, com juntas soldáveis, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm ² , fabricados e dimensionados conforme a norma NBR-5648/77 da ABNT. As buchas das conexões das peças de utilização deverão ser em latão.
Registros de Gaveta e Pressão	Os registros de gaveta deverão ser em bronze, dotados de canoplas cromadas ou acabamento bruto, conforme projeto.

4.2. Coleta e disposição de esgoto sanitário

ESPECIFICAÇÃO	
Tubulação	Deverá ser em PVC rígido, para instalações prediais de esgoto, tipo ponta bolsa com virola para juntas elásticas. A fabricação deverá atender a norma NBR-5688/99 da ABNT
Conexões	Deverão obedecer as mesmas especificações dos tubos.
Caixa de inspeção	Deverão ser construídas no local, com fundo de concreto magro e alvenaria de blocos, impermeabilizada internamente. Tampa removível de concreto armado apresentando vedação perfeita e dimensões conforme necessidade do projeto.

4.3. Drenagem de águas pluviais

ESPECIFICAÇÃO	
Tubulação	Os tubos e conexões deverão ser em PVC rígido, com ponta e bolsa e virola para juntas elásticas, conforme NBR-5688/99 da ABNT.
Conexões	Deverão obedecer as mesmas especificações dos tubos.
Grelhas	Deverão ser metálicas, conforme dimensões de projeto

5. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços deverão ser executados de acordo com os desenhos do projeto, relação de materiais e as indicações e especificações do presente memorial.

O executor deverá, se necessário, manter contato com as repartições competentes, a fim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeções.


Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes disposições:

- Os serviços deverão ser executados por operários especializados;
- Deverão ser empregadas nos serviços somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho;
- Quando conveniente, as tubulações embutidas deverão ser montadas antes do assentamento de alvenaria;
- As tubulações verticais, quando não embutidas, deverão ser fixadas por braçadeiras galvanizadas, com espaçamento tal que garanta uma boa fixação;
- As interligações entre materiais diferentes deverão ser feitas usando-se somente peças especiais para este fim;
- Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações sendo que nas mudanças de direções serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos;
- Durante a construção, as extremidades livres das canalizações serão vedadas evitando-se futuras obstruções;
- Para facilitar em qualquer tempo as desmontagens das tubulações, deverão ser colocadas, onde necessário, uniões ou flanges;
- Não será permitido amassar ou cortar canoplas. Caso seja necessária uma ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças apropriadas;
- A colocação dos aparelhos sanitários deverá ser feita com o máximo de esmero, garantindo uma vedação perfeita nas ligações de água e nas de esgoto. O acabamento deve ser de primeira qualidade.

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, 15 de Agosto de 2018.



Evaldo B. de Figueiredo Júnior
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA-MT 035.693

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS



SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

AMM

ADM. NEURILAN FRAGA



INSTITUTO ASSISTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO

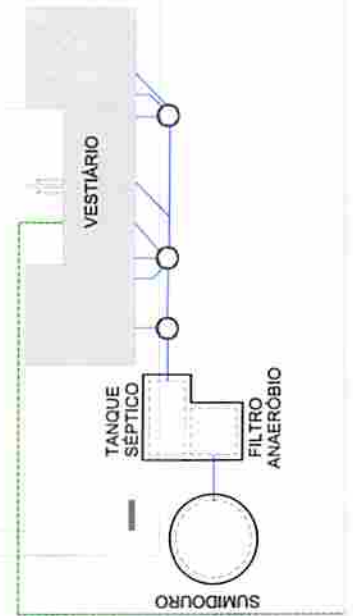
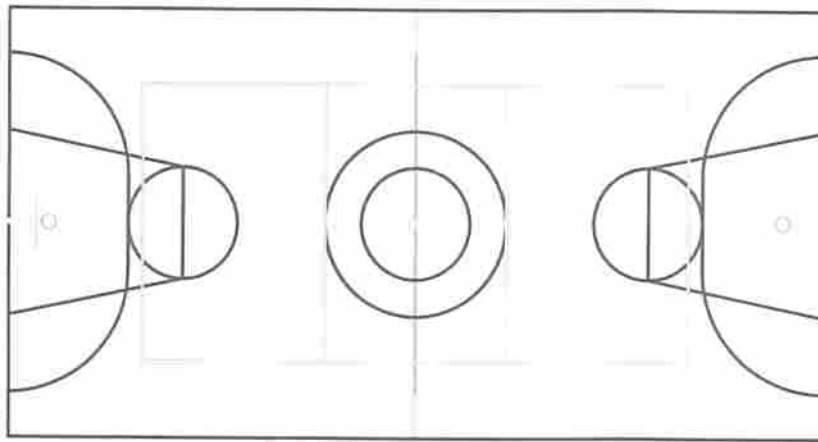
TIPO DE OBRA:	EDUCACIONAL	CONSTRUÇÃO
OBRA:	<i>CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS</i>	
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT CNPJ: 03.918.869/0001-08	
ENDEREÇO:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE - SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT	
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	 Evaldo B. de Figueiredo Júnior Engenheiro Sanitarista e Ambiental CREA-MT 035.693	
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:		
PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
ASSUNTO:	IMPLANTAÇÃO, INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E DETALHES	
LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2017-2018 - SÃO FELIX DO ARAGUAIA	LATITUDE: 11°26'01.7"S LONGITUDE: 52°10'49.6"W	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
DATA DE ENTREGA: 15/08/2018		
REVISÃO: 1ª - 00/00/0000		
ESCALA: INDICADA		
ART: 000000-0	DESENHO: Evaldo Braz de F. Junior	

HID

FOLHA Nº

01

03



- 1 - PROJETO FOI CONCEBIDO CONFORME PARÂMETROS DAS NORMAS ABAIXO:
 * NBR 5626/1998 - INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA;
 * NBR 8160/1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;
 * NBR 7229/1993 - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE TANQUES SÉPTICOS
 * NBR 13969/1997 - TANQUES SÉPTICOS - UNIDADES DE TRATAMENTO COMPLEMENTAR E DISPOSIÇÃO FINAL DOS EFLUENTES LÍQUIDOS - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO;
 * NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA PLUVIAIS;
 2 - TUBULAÇÕES A SEREM EMPREGADAS NESSE PROJETO SEGUIRÃO AS SEGUINTE EPECIFICAÇÕES:
 *PVC RÍGIDO SOLDAVEL PARA ÁGUA FRIA, CLASSE 15, CONFORME NBR 5648;
 *PVC SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO, CONFORME NBR 8160;
 *PVC SÉRIE REFORÇADA PARA ÁGUA PLUVIAIS CONFORME NBR 1084;

OBSEVAÇÕES

AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA	
AP - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAIS	
CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO	
AL - ÁGUA DIRETA (ALIMENTADOR PREDIAL)	
DN - DIÂMETRO NOMINAL (COMERCIAL)	
PVC - TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL	
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO PRÉ-MOLDADA, 60X60CM	
CG - CAIXA DE GORDURA EM ALVENARIA DN40CM	

- TUBULAÇÃO QUE DESCE :		X - NÚMERO DA COLUNA Y - DIÂMETRO DA COLUNA
- TUBULAÇÃO QUE SOBE :		X - NÚMERO DA COLUNA Y - DIÂMETRO DA COLUNA

CONVENÇÕES

**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS**



SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

AMM

ADM. NEURILAN FRAGA

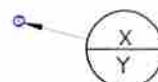


INSTITUTO ASSISTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO

TIPO DE OBRA:	EDUCACIONAL		CONSTRUÇÃO
OBRA:	<i>CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS</i>		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT CNPJ: 03.918.869/0001-08		
ENDEREÇO:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE - SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	 Evaldo B. de Figueiredo Júnior Engenheiro Sanitarista e Ambiental CREA-MT 035.693		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			
PROJETO HIDROSSANITÁRIO			
ASSUNTO:	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA, DETALHES ISOMÉTRICOS E DETALHES DOS APARELHOS		
LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2017-2018 - SÃO FELIX DO ARAGUAIA	LATITUDE: 11°26'01.7"S LONGITUDE: 52°10'49.6"W		<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <h1>HID</h1> <p>FOLHA Nº</p> <h1>02</h1> <p>03</p> </div>
DATA DE ENTREGA: 15/08/2018		CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	
REVISÃO: 1ª - 00/00/0000			
ESCALA: INDICADA			
ART: 000000-0	DESENHO: Evaldo Braz de F. Junior		

CONVENÇÕES

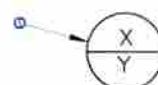
- AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA
 AP - COLUNA DE ÁGUAS PLUVIAIS
 CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
 AL - ÁGUA DIRETA (ALIMENTADOR PREDIAL)
 DN - DIAMETRO NOMINAL (COMERCIAL)
 PVC - TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
 CI - CAIXA DE INSPEÇÃO PRÉ-MOLDADA, 60X60CM
 CSI - CAIXA SIFONA EM ALVENARIA DN40CM



- TUBULAÇÃO QUE DESCE :

X - NÚMERO DA COLUNA

Y - DIÂMETRO DA COLUNA



- TUBULAÇÃO QUE SOBE :

X - NÚMERO DA COLUNA

Y - DIÂMETRO DA COLUNA

OBSERVAÇÕES

- 1 - PROJETO FOI CONCEBIDO CONFORME PARÂMETROS DAS NORMAS ABAIXO:
- * NBR 5626/1998 - INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA;
 - * NBR 8160/1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;
 - * NBR 7229/1993 - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE TANQUES SÉPTICOS
 - * NBR 13969/1997 - TANQUES SÉPTICOS - UNIDADES DE TRATAMENTO COMPLEMENTAR E DISPOSIÇÃO FINAL DOS EFLUENTES LÍQUIDOS - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO;
 - * NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS;
- 2 - TUBULAÇÕES A SEREM EMPREGADAS NESSE PROJETO SEGUIRÃO AS SEGUINTE EPECIFICAÇÕES:
- *PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA, CLASSE 15, CONFORME NBR 5648;
 - *PVC SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO, CONFORME NBR 8160;
 - *PVC SÉRIE REFORÇADA PARA ÁGUAS PLUVIAIS CONFORME NBR 1084;

INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA		
KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¼")	UN	1
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	M	69,17
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	M	3,9
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM	M	9,75
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM	M	10,85
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM	M	14,8
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	UN	25
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	UN	1
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM	UN	6
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM	UN	6
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM	UN	11
JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2	UN	8
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	UN	1
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM	UN	6
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM	UN	2
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM	UN	1
TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2	UN	2
BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM	UN	6
LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM	UN	3
REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS	UN	4
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS	UN	4
REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM	UN	2
REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM	UN	2
REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM	UN	3
VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO	UN	6
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4	UN	8
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2	UN	14
TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4"	UN	1
ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4	UN	1
ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1	UN	4
ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4	UN	2
ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2	UN	3
CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS	UN	2

**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS**



SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

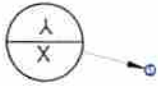
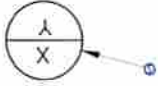
ADM. NEURILAN FRAGA



TIPO DE OBRA:	EDUCACIONAL	CONSTRUÇÃO
OBRA:	<i>CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS</i>	
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT CNPJ: 03.918.869/0001-08	
ENDEREÇO:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE - SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT	
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	 Evaldo B. de Figueiredo Júnior Engenheiro Sanitarista e Ambiental CREA-MT 035.693	
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:		
PROJETO DE HIDROSSANITÁRIO		
ASSUNTO:	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA: CORTES	
LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2017-2018 - SÃO FELIX DO ARAGUAIA	LATITUDE: 11°26'01.7"S LONGITUDE: 52°10'49.6"W	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> HID FOLHA Nº 03 / 03 </div>
DATA DE ENTREGA: 15/08/2018	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	
REVISÃO: 1ª - 00/00/0000		
ESCALA: INDICADA		
ART: 000000-0	DESENHO: Evaldo Braz de F. Junior	

- 1 - PROJETO FOI CONCEBIDO CONFORME PARÂMETROS DAS NORMAS ABAIXO:
- NBR 5626/1998 - INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA;
 - NBR 8160/1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;
 - NBR 7229/1993 - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE TANQUES SÉPTICOS
 - NBR 13969/1997 - TANQUES SÉPTICOS - UNIDADES DE TRATAMENTO COMPLEMENTAR E DISPOSIÇÃO FINAL DOS FLUENTES LÍQUIDOS - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO;
 - NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS;
- 2 - TUBULAÇÕES A SEREM EMPREGADAS NESSE PROJETO SEGUIRÃO AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES:
- PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA, CLASSE 15, CONFORME NBR 5648;
 - PVC SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO, CONFORME NBR 8160;
 - PVC SÉRIE REFORÇADA PARA ÁGUAS PLUVIAIS CONFORME NBR 1084;

OBSERVAÇÕES

- | | | |
|-------|--|--|
| AF - | COLUMNA DE ÁGUA FRIA | |
| AP - | COLUMNA DE ÁGUAS PLUVIAIS | |
| CV - | COLUMNA DE VENTILAÇÃO | |
| AL - | ÁGUA DIRETA (ALIMENTADOR PREDIAL) | |
| DN - | DIÂMETRO NOMINAL (COMERCIAL) | |
| PVC - | TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL | |
| CI - | CAIXA DE INSPEÇÃO PRÉ-MOLDADA, 60X60CM | |
| CSI - | CAIXA SIFONA EM ALVENARIA DN40CM | |
-
- | | | |
|-----|-----------------------|---|
| - | TUBULAÇÃO QUE DESCE : |  |
| X - | NÚMERO DA COLUMNA | |
| Y - | DIÂMETRO DA COLUMNA | |
-
- | | | |
|-----|----------------------|---|
| - | TUBULAÇÃO QUE SOBE : |  |
| X - | NÚMERO DA COLUMNA | |
| Y - | DIÂMETRO DA COLUMNA | |

CONVENÇÕES

HID

03

01



Instituto Assistencial
de Desenvolvimento

 (65) 3028-7788
 contato@portaliad.org.br
 www.portaliad.org.br



 (65) 2123 - 1200
 centraldeprojetosamm@gmail.com
 www.amm.org.br

Central de Projetos



Instituto Assistencial
de Desenvolvimento





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de Dezembro de 1977 Res. 1.050

CREA-MT

ART de PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

3006453

Res. 1.050

Motivo: NORMAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MT

1. Responsável Técnico

ART Individual/Principal

FABIO LOPES DE ARAUJO

Título Profissional: * Engenheiro Civil * Engenheiro Eletricista

RNP: 1200573099

Registro: MT015885

Empresa: NENHUMA EMPRESA

Registro: 0

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE SAO FELIX DO ARAGUAIA

CPF/CNPJ: 03918869000108

Endereço: AVENIDA ARAGUAIA

Nº 248

Cidade: SAO FELIX DO ARAGUAIA

Bairro: CENTRO

UF: MT

CEP: 78670000

Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Valor: 1,00

Honorários: 0,00

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICIPIO DE SAO FELIX DO ARAGUAIA

CPF/CNPJ: 03918869000108

Endereço: DISTRITO ESPIGÃO DO LESTE, ASSENTAMENTO

Nº

Cidade: SAO FELIX DO ARAGUAIA

Bairro:

UF: MT

CEP: 78670000

Data de Início: 13/08/2018 Previsão de término: 20/08/2018

Custo da Obra: 0,00

Dimensão: 0,00

4. Atividade Técnica

1 Projeto	Instalação Elétrica Abaixo de 1.000 V	750,00	M2
2 Projeto	Sist. Prot. Cont. Descargas Atmosféricas - SPDA	750,00	M2
3 Memorial	Instalação Elétrica Abaixo de 1.000 V	1,00	UN
4 Memorial	Sist. Prot. Cont. Descargas Atmosféricas - SPDA	1,00	UN
5 Orçamento	Instalação Elétrica Abaixo de 1.000 V	1,00	UN
6 Orçamento	Sist. Prot. Cont. Descargas Atmosféricas - SPDA	1,00	UN

5. Observações

Para inclusão da ART no Acervo Técnico, é necessário que seja entregue no CREA-MT uma via original assinada da mesma.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de classe

1-NAO INFORMADO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ Data _____ de _____

Fábio Lopes de Araújo
Engenheiro Eletricista
CREA 120.057.309-9

FABIO LOPES DE ARAUJO

MUNICIPIO DE SAO FELIX DO ARAGUAIA

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do CREA.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br atendimento@crea-mt.org.br

tel: (65) 3315-3000 fax: (65) 3315-3000



Valor ART R\$ 82,94

Paga em 28/08/2018

Valor pago: R\$82,94

Nosso Número: 14/181000003006453-0



ART emitida pela Internet. Para confirmar a veracidade das informações nela constantes, entre no site www.crea-mt.org.br - Profissional - ou - pelo APP do CREA-MT, disponível na Play Store.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de Dezembro de 1977

CREA-MT

ART de
PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
3006453

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MT

ART Individual/Principal

1. Responsável Técnico

FABIO LOPES DE ARAUJO

Título Profissional: * Engenheiro Civil * Engenheiro Eletricista

RNP: 1200573099

Registro MT015885

Empresa: NENHUMA EMPRESA

Registro0

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE SAO FELIX DO ARAGUAIA

CPF/CNPJ: 03918869000108

Endereço: AVENIDA ARAGUAIA

N248

Cidade: SAO FELIX DO ARAGUAIA

Bairro: CENTRO

UF: MT

CEP: 78670000

Valor: 1,00

3. Resumo do Contrato

ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO E SISTEMA DE SPDA PARA ATENDER AS INSTALAÇÕES DA QUADRA COBERTA DO DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE, MUNICÍPIO DE SÃO FELIX DO ARAGUAIA-MT.

FORAM PRESTADOS OS SEGUINTE SERVIÇOS:

MEMORIAL DESCRITIVO;

PLANILHA ORÇAMENTARIA;

ELABORAÇÃO DE PROJETOS;

<hr/>	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	Profissional	Contratante



ART emitida pela Internet. Para confirmar a veracidade das informações nela constantes, entre no site www.crea-mt.org.br - Profissional - ou - pelo APP do CREA-MT, disponível na Play Store.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO ELÉTRICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM
ARQUIBANCADA E VESTIARIOS

MUNICIPIO: SÃO FELIX DO ARAGUAIA/MT

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / AGOSTO / 2018

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIX DO ARAGUAIA
Obra.....:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIARIOS
Localidade.....:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUAIA - MT
Data.....:	Agosto / 2018
Descrição do Projeto.....:	O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para as Instalações elétricas de baixa tensão para atender a Construção de quadra coberta com arquibancada e vestiários, localizado no Município de São Felix do Araguaia – 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, consulte 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);

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por finalidade descrever os serviços das instalações elétricas para atender a **Construção de quadra coberta com arquibancada e vestiários, localizado no Município de São Felix do Araguaia – MT.**

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 nortearam 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

A alimentação será aérea, derivando da rede de baixa tensão existente até o padrão de medição, com fornecimento monofásico a 2 condutores (1 fases e 1 neutro) e tensão nominal de 127V.

O Padrão de entrada instalado no padrão Energisa, está acondicionara o disjuntor geral e a caixa de medição.

O Fornecimento será para a categoria "M2".

Os condutores do Ramal de entrada serão 1#10(10)mm².

4. ALIMENTAÇÃO DO QDG

Os condutores do Padrão até o quadro geral serão de cobre tempera mole (classe 5) com isolamento de composto termoplástico de PVC 0,6/1kV, nas bitolas de 1#10(10)mm² (devido a queda de tensão).

O condutor neutro no QDG deverá ser identificado pela cor azul claro de seu isolamento, de modo a distingui-lo dos condutores fase.

Todos os alimentadores que partem dos painéis e quadros deverão ser claramente identificados através de plaquetas indelévels junto ao disjuntor de proteção.

5. 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 geral do QDG será efetivada por um disjuntor termomagnético Monopolar de 250A, instalado na caixa de proteção geral, situado no padrão de entrada.

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

6. ATERRAMENTO

6.1. Aterramento do Padrão de Entrada

O aterramento do Padrão de Entrada será constituído por cabo de cobre nú de #10mm², 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 10 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.

7. ELETRODUTOS

- Os eletrodutos subterrâneos devem ser do tipo PEAD;
- Os eletrodutos utilizados no projeto devem ser anti-chama;
- Os eletrodutos possuem legendas e estes devem ter as bitolas determinadas em projeto e identificados de forma legível e indelével em conformidade com as NBR 5410.

8. 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.

9. 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 tinta.

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, 18 posições, com barramento de 100A.

Alimentadores: 1#10(10)mm², abrigados em eletroduto 1.1/2".

Todos os quadros de distribuição do projeto devem ser aterrados.

10. INTERRUPTORES, TOMADAS E LUMINÁRIAS

10.1. Acionamento da Iluminação

O acionamento do sistema de iluminação será feito através dos disjuntores de proteção no quadro de distribuição para atender o sistema de iluminação da Quadra.

Para acionamento das luminárias no vestiário será realizada através de interruptores.

10.2. Iluminação

O sistema de iluminação foi dimensionado de acordo com os níveis de iluminamento recomendados pela ABNT. Utilizamos luminárias diferenciadas para cada tipo de ambiente, conforme prescreve a norma e os fabricantes.

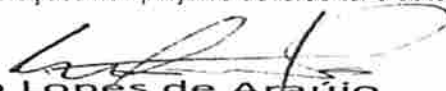
RECOMENDAÇÕES PARA EXECUÇÃO

- 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 isolamento;
- 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.


Fábio Lopes de Araújo
Engenheiro Eletricista
CREA 120.057.309-9

Cuiabá, 16 de agosto de 2018.

Fábio Lopes de Araújo
Engenheiro Eletricista
CREA: 1200573099

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS



SITE: www.amm.org.br
 E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

ADM. NEURILAN FRAGA



INSTITUTO ASSISTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	CONSTRUÇÃO
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIARIOS	
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIX DO ARAGUAIA CNPJ: 03.918.869/0001-08	
ENDEREÇO:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUAIA - MT	
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	 Fábio Lopes de Araújo Engenheiro Eletricista CREA 120.057.309-9	
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:		
PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		
ASSUNTO:	Projeto das instalações elétricas de baixa tensão - 220/127V	
LOCAL DO ARQUIVO: <small>2018 BR 15, SÃO FELIX ARAGUAIA, ELE, QUADRA, REDE</small>		
DATA DE ENTREGA: 15/08/2018	TAXA DE OCUPAÇÃO: %	ÁREA DO TERRENO: m ² ÁREA CONSTRUÍDA: m ² ÁREA DE COBERTURA: m ² ÁREA DA CALÇADA (INTERNA): m ² ÁREA PERMEÁVEL: m ² VER PROJETO ARQUITETONICO
ESCALA: INDICADA	VER PROJETO ARQUITETONICO	
ART:	DESENHO: Eng. Fábio Lopes de Araújo CREA: 1200573099	

ELE

FOLHA Nº

01
/ 01

NOTAS GERAIS:

- 1 - CONDUTORES DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO DE COBRE, COM ISOLAMENTO EM PVC PARA 750V - 70°C, TIPO PIRASTIC FLEX DA PRYSMIAN, QUANDO NÃO INDICADOS DE SEÇÃO 2,5 mm² E SEGUIRÃO O SEGUINTE CÓDIGO DE CORES:
FASES - R (VERMELHA), S (BRANCA) e T (PRETO)
NEUTRO - AZUL CLARA
TERRA - VERDE
RETORNO - AMARELA
- 2 - CABOS DE ALIMENTAÇÃO DE QUADROS OU EMBUTIDOS NO PISO DA ÁREA EXTERNA SERÃO DE COBRE, TIPO SINTENAX 1,0kV - 90°C, TIPO FICAP, INDUSCABOS OU PRYSMIAN, COM SEÇÃO NIMINAL CONFORME INDICADO EM PROJETO.
- 3 - NAS EMENDAS DOS CABOS DEVERÃO SER SEGUIDAS AS DISPOSIÇÕES DO CADERNO TÉCNICO (SOLDADAS OU COM USO DE CONECTOR APROPRIADO), INCLUINDO O USO DE FITA DE AUTOFUSÃO DE BOA QUALIDADE.
- 4 - TODA A FIAÇÃO ELÉTRICA UTILIZADA NAS INSTALAÇÕES DA QUADRA POLIESPORTIVA, DEVERÃO OBRIGATORIAMENTE SER DO TIPO ANTICHAMAS E RESPEITAR A NBR 13248/2000, OU SEJA, DEVERÃO SER LIVRES DE HALOGÊNIO E GASES TÓXICOS E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA COM ISOLAÇÃO PARA NO MÍNIMO 750V.
- 5 - OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO DOTADOS DE BARRA DE TERRA INDEPENDENTE, ONDE SERÃO CONECTADOS OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO, NÃO SENDO ADMITIDA A UTILIZAÇÃO DO CONDUTOR NEUTRO PARA FINS DE ATERRAMENTO.
- 6 - A CAPACIDADE DE RUPTURA MÍNIMA DE CORRENTE DE TODOS OS DISJUNTORES SEJA ELE DISJUNTOR GERAL, PARCIAL E/OU DIFERENCIAIS SERÁ DE 10 KA PARA 380V E 220V.
- 7 - ELETRODUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS EM MONTAGEM APARENTE SERÃO FIXADOS A CADA 1,5M; CONFORME DETALHES INDICADOS EM PROJETO.
- 8 - EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS DE MONTAGEM, DEVERÃO SER SANADAS NA OBRA.
- 10 - O DISJUNTOR GERAL DO QDF SERÁ PADRÃO "IEC".
- 11 - TODAS AS PARTES METÁLICAS (LUMINARIAS, TOMADAS, QDF's, ETC.) DEVERÃO ESTAR ATERRADAS.
- 13 - AS EMENDAS DOS FIOS DEVERÃO SER FEITAS POR CONECTORES ROSQUEÁVEIS. NÃO SERÃO ACEITAS EMENDAS COM FITA ISOLANTE.
- 14 - OS CIRCUITOS DE INDUÇÃO INDUTIVA SERÃO PROTEGIDOS C/ DISJUNTORES CURVA "C" (LÂMP. FLUOR, MÁQUI. LAVAR, GELAD., MOTORES, TOMA. A. SERVIÇO E

Quadro de Demanda (QD1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clubes e semelhantes)	5.03	100	5.03
		TOTAL	5.03

EDIFICAÇÃO: QUADRA COBERTA
 PERDAS: L1
 RISCOS: R1
 RISCO
 TOLERÁVEL: 10⁻⁵

LOCAL: SÃO FELIX DO
 ARAGUAIA - MT.

Mato Grosso

Edificação Principal		Edificação Adjacente	
L=	26,80	L=	
W=	36,27	W=	
H=	8,00	H=	

Perda de vida humana ou ferimentos permanentes
 OBS: A avaliação econômica

COMPONENTES DE RISCO: R1 = RA + RB + RJ + RV
 LOCALIZAÇÃO: Território plano sem estruturas na redondeza
 NG: 7,5 http://www.mpe.br/secretaria/ARNT_NBR5419_Na/
 Nº PESSOAS: 50 Esse tbm 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): 8640

TABELA 1 - Pavilhão: Características gerais da estrutura e ambientais

Parâmetros de Entrada	Comentário	Símbolo	Valor	Referência
Densidade de descargas atmosféricas para a terra (i/km ² /ano)		NG	7,5	-
Dimensões da estrutura(m)		L,W,H (m)	26,8m; 36,27m; 8m;	-
Fator de localização da estrutura	Estrutura isolada: nenhum outro objeto nas vizinhanças	CD	1	Tabela A.1 (NBR5419)
SPDA	Estrutura não protegida por SPDA	PB	1	Tabela B.2 (NBR5419)
Ligação equipotencial	SEM DPS	PEB	1	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	15	-
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	Rural	CE	1	Tabela A.4
Blindagem da linha (ohms/km)	Linha enterrada	RS	1	Tabela B.8
Blindagem, aterramento, isolamento	Linha aérea não blindada	CLD	1	Tabela B.4
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	-
	Parâmetros resultantes	Ks4	0,4	Equação B.7
		PLD	1	Tabela B.8
		PLI	0,3	Tabela B.9

TABELA 3 - Pavilhão: Linha de Sinal

Parâmetros de Entrada	Comentário	Símbolo	Valor	Referência
Comprimento (m)		LL	15	-
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	Rural	CE	1	Tabela A.4
Blindagem da linha (ohms/km)	Nenhuma	RS	-	Tabela B.8
Blindagem, aterramento, isolamento	Linha aérea não blindada	CLD	1	Tabela B.4
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)		Uw	1,5	-
	Parâmetros Resultantes	Ks4	0,67	Equação B.7
		PLD	1	Tabela B.8
		PLI	0,5	Tabela B.9

4 - DEFINIÇÃO DAS ZONAS NO PAVILHÃO

- 21 - FORA DA "EDIFICAÇÃO"
- 22 - DENTRO DA "EDIFICAÇÃO"

PARA A ZONA 21, 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 21 PODE SER DESCONSIDERADA COMPLETAMENTE.

DENTRO DA EDIFICAÇÃO SOMENTE A ZONA 22 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 FOGO



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	Agricultura, concreto	rt	0.01	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	Baixo nível de pânico (por exemplo, uma estrutura limitada a dois andares e número de pessoas não superior a 100)	nz	2	Tabela C.6	
		D1: Devido a ferimentos	LT	0.01	Tabela C.2
		D2: Devido a danos físicos	LF	0.01	
		D3: Devido a falhas de sistemas internos	Ln	-	
Fator para pessoas na zona	$nz/nt + tz / 5760$	-	1,5	-	
Parâmetros resultantes	LA	0,0009863	Equação C.1		
	LIJ	0,0009863	Equação C.2		
	LB	0,0019726	Equação C.3		
	LV	0,0019726	Equação C.3		

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

	SÍMBOLO	RESULTADO M²	REFERÊNCIA	EQUAÇÃO
Estrutura	AD	5808,958	(A.2)	$AD = L \times W + 2 \times (3X) \times (L+W) + 3,14 \times (3 \times H)^2$
	AM	-	(A.7)	Não relevante
	AL/P	600	(A.9)	$AL/P = 40 \times LL$
Linha de Energia	AI/P	60000	(A.11)	$AI/P = 4000 \times LL$
	ADI/P	0	(A.2)	Nenhuma estrutura adjacente
	AL/T	600	(A.9)	$AL/T = 40 \times LL$
Telecom	AI/T	60000	(A.11)	$AI/T = 4000 \times LL$
	ADI/T	0	(A.2)	Nenhuma estrutura adjacente

TABELA 6 - PAVILHÃO: NÚMERO ESPERADO ANUAL DE EVENTOS PERIGOSOS

	SÍMBOLO	RESULTADO M³	REFERÊNCIA	EQUAÇÃO
Estrutura	ND	0,044	(A.4)	$Nd = NG \times AD \times CD \times 10^{-6}$
	NM	-	(A.6)	Não relevante
	NI/P	0,00225	(A.8)	$NI/P = NG \times AL/P \times CL/P \times CE/P \times CT/P \times 10^{-6}$
Linha de Energia	NIP	0,225	(A.10)	$NIP = NG \times AI/P \times CL/P \times CE/P \times CT/P \times 10^{-6}$
	NDI/P	0	(A.5)	Nenhuma estrutura adjacente
	NI/T	0,00225	(A.8)	$NI/T = NG \times AI/T \times CL/T \times CE/T \times CT/T \times 10^{-6}$
Telecom	NI/T	0,225	(A.10)	$NI/T = NG \times AI/T \times CL/T \times CE/T \times CT/T \times 10^{-6}$
	NDI/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 QUANTIDADE ABAIXO POR MEIO DA SEGUNTE SOMA DE COMPONENTES
R1 = RA + RB + RU/P + RU/T + RV/T

	Símbolo	Z1	Z2	Estrutura
D1 Ferimento	RA	-	0,430	0,430
	$RU = RU/P + RU/T$	-	0,044	0,044
D2 Danos físicos	RB	-	0,859	0,859
	$RV = RV/P + RV/T$	-	0,089	0,089
Total		-	1,422	R1 = 1,422
Tolerável		PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS É REQUERIDA		RT = 1

TABELA 8: RISCO R1 EM FUNÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO

CLASSE	SPDA	PB	PROTEÇÃO INCENDIO		DPS		RA	RU	RB	RV	R1	ESTRUTURA PROTEGIDA
			TIPO	RP	TIPO	PSPD						
CLASSE III	0,1	MANUAL		0,5	CLASSE III	0,05	0,043	0,002	0,086	0,004	0,136	AL+RT

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

- 1 - Instalar um SPDA - III
- 2 - Proteção Contra Incêndio - Lima 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 E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM
ARQUIBANCADA E VESTIARIOS

MUNICÍPIO: SÃO FELIX DO ARAGUAIA/MT

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / AGOSTO / 2018

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIX DO ARAGUAIA
Obra.....:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIARIOS
Localidade	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUAIA - MT
Data	Agosto / 2018
Descrição do Projeto	O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a Instalação do sistema de SPDA para atender a Construção de quadra coberta com arquibancada e vestiários, localizado no Município de São Felix do Araguaia – 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, consulte 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

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por finalidade descrever os serviços para a construção do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas para atender a **Construção de quadra coberta com arquibancada e vestiários, localizado no Município de São Felix do Araguaia – MT.**

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.

2. OBJETIVO

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: ESPORTE
- Perdas: L1
- Riscos: R1
- Risco Tolerável: $RT = 10^{-5}$
- Componentes de Risco: $R1 = RA + RB + RU + RV$

Caso Risco > RT, é necessária a proteção.

$R1 = 1,422$ – 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 (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 $R1=0,136$; 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 (CAPTAÇÃO NATURAL)
- Subsistema de captação:
Na telha de metálica: Captação natural;
- Dimensão da malha de captação: natural;
- Distância entre os condutores de descida: natural;
- Subsistema de descida:
Externo, através dos pilares metálicos.

Número de descidas no prédio: 14

- Subsistema de aterramento: Cabo de cobre nú de #50mm²

Tipo da malha de aterramento: Anel

Total de hastes: 40

Tipo de conexão: Solda exotérmica

Espaçamento médio: 3,00 m

Resistencia de aterramento: Inferior a 10 Ohms

7. SUBSISTEMAS DO SPDA

7.1. Subsistema de Captação

O sistema adotado será através de captação natural, sendo a própria telha metálica com espessura superior a 0,5mm de acordo com a NBR-5419.

7.2. Subsistema de descida

As descidas serão realizadas também de forma natural, descidas através dos pilares metálicos com espessura superior a 0,5mm de acordo com a NBR-5419.

O subsistema de descida será conectado ao subsistema de captação através da interligação natural entre (metálica com metálica).

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.

Não foi possível implantar nenhuma descida nos lados dois oitões devido ao vão ser livre.

7.3. Subsistema de Aterramento

Será realizado a malha de aterramento circundando toda a área do refeitório. 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. RECOMENDAÇÕES PARA EXECUÇÃO

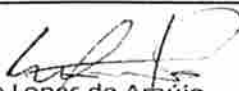
- O sistema de proteção contra descargas atmosféricas deverá ser instalado conforme NBR-5419:2015;
- Todas as estruturas metálicas externas deverão ser interligadas entre si para garantir a continuidade elétrica da mesma (telhas e treliças, terças);
- Deverá ser feita a equalização de potenciais da malha 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 1,00m 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;
- 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, 16 de agosto de 2018.



Fábio Lopes de Araújo
Engenheiro Eletricista
CREA 120.057.309-9

**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS**



SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com



AMM ADM. NEURILAN FRAGA

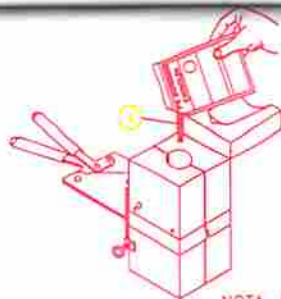
INSTITUTO ASSISTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	CONSTRUÇÃO
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIARIOS	
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIX DO ARAGUAIA CNPJ: 03.918.869/0001-08	
ENDEREÇO:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FELIX DO ARAGUAIA - MT	
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	 Fábio Lopes de Araújo Engenheiro Eletricista CREA 120.057.309-9	
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:		
PROJETO ELÉTRICO DE SPDA		
ASSUNTO:	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas	
LOCAL DO ARQUIVO: <small>2018 BR 15, SÃO FELIX ARAGUAIA, RUA, QUADRA, REDE</small>		
DATA DE ENTREGA: 15/08/2018	TAXA DE OCUPAÇÃO: %	ÁREA DO TERRENO: m ² ÁREA CONSTRUÍDA: m ² ÁREA DE COBERTURA: m ² ÁREA DA CALÇADA (INTERNA): m ² ÁREA PERMEÁVEL: m ² VER PROJETO ARQUITETONICO
ESCALA: INDICADA	VER PROJETO ARQUITETONICO	
ART:	DESENHO: Eng. Fábio Lopes de Araújo CREA: 1200573099	

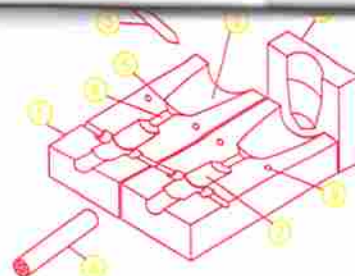
SPDA

FOLHA Nº

01
/ 01



- 2 - CÂMARA DE REAÇÃO
- 3 - PALITO IGNITOR
- 4 - PÓ EXOTÉRMICO (SOLDA)
- 5 - DISCO DE RETENÇÃO
- 6 - CANALETA LIGAÇÃO DAS CAMARAS
- 7 - CÂMARA DE SOLDAGEM
- 8 - CONDUTORES
- 9 - PINO GUIA
- 10 - TAMPA



NOTA: NO SITE WWW.MONTAL.COM.BR, SEÇÃO GUIAS, POSSUI DOCUMENTO "SOLDA EXOTERMICA" COM INSTRUÇÕES DE USO E EXECUÇÃO PASSO A PASSO

MOLDE PARA SOLDA "CABOXCABO" (-) INSTALACAO DO CABO NA HORIZONTAL

	Ref. Montal	A	B	Cartucho	Alicate
	MON - 811	16mm	16mm	MON-802	MON-851
	MON - 812	35mm	35mm	MON-802	MON-851
	MON - 813	50mm	50mm	MON-803	MON-851

MOLDE PARA SOLDA "CABOXCABO" (T) INSTALACAO DO CABO NA HORIZONTAL

	Ref. Montal	A	B	Cartucho	Alicate
	MON - 815	16mm	16mm	MON-802	MON-851
	MON - 816	35mm	16mm	MON-803	MON-851
	MON - 817	35mm	35mm	MON-803	MON-851
	MON - 818	50mm	16mm	MON-803	MON-851
	MON - 819	50mm	35mm	MON-803	MON-851
	MON - 820	50mm	50mm	MON-806	MON-852

MOLDE PARA SOLDA "CABOXCABO" (X) INSTALACAO DO CABO NA HORIZONTAL

	Ref. Montal	A	B	Cartucho	Alicate
	MON - 821	16mm	16mm	MON-804	MON-851
	MON - 822	35mm	16mm	MON-804	MON-851
	MON - 823	35mm	35mm	MON-806	MON-852
	MON - 824	50mm	16mm	MON-807	MON-852
	MON - 825	50mm	35mm	MON-807	MON-852
	MON - 826	50mm	50mm	MON-808	MON-852

MOLDE PARA SOLDA "CABOXHASTE" (-) INSTALACAO DO CABO NA HORIZONTAL

	Ref. Montal	A	B	Cartucho	Alicate
	MON - 827	16mm	5/8"	MON-806	MON-852
	MON - 828	35mm	5/8"	MON-806	MON-852
	MON - 829	50mm	5/8"	MON-807	MON-852

MOLDE PARA SOLDA "CABOXCHAPA" (-) INSTALACAO DO CABO NA VERTICAL PARA BAIXO

	Ref. Montal	A	B	Cartucho	Alicate
	MON - 833	16mm	chapa	MON-805	MON-852
	MON - 834	35mm	vertical	MON-805	MON-852
	MON - 835	50mm		MON-807	MON-852



Instituto Assistencial
de Desenvolvimento

 (65) 3028-7788
 contato@portaliad.org.br
 www.portaliad.org.br



 (65) 2123 - 1200
 centraldeprojetosamm@gmail.com
 www.amm.org.br

Central de Projetos



Instituto Assistencial
de Desenvolvimento



385
us



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de Dezembro de 1977

CREA-MT

ART de
PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
3012649
Motivo: NORMAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MT

1. Responsável Técnico

ART Individual/Principal

IVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR	
Título Profissional: * Engenheiro Sanitarista e Ambiental	
RNP:1215283946	Registro: MT035693
Empresa: NENHUMA EMPRESA	Registro: 0

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA	CPF/CNPJ: 03918869000108
Endereço: AVENIDA ARAGUAIA	Nº 248
Cidade: SAO FELIX DO ARAGUAIA	Bairro: CENTRO
UF: MT	CEP: 78670000
Valor: 0,01	Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO
	Honorários: 0,01

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA	CPF/CNPJ: 03918869000108
Endereço: RODOVIA, DISTRITO ESPIGÃO DO LESTE	Nº
Cidade: SAO FELIX DO ARAGUAIA	Bairro:
UF: MT	CEP: 78670000
Data de Início: 30/08/2018 Previsão de término: 30/11/2018	
Custo da Obra: 0,00	Dimensão: 0,00

4. Atividade Técnica

1 Projeto	Instalações - Hidrossanitária em Edificações	42,52	M2
-----------	--	-------	----

5. Observações

Para inclusão da ART no Acervo Técnico, é necessário que seja entregue no CREA-MT uma via original assinada da mesma.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de classe

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS SANITARISTAS/AMBIENTALISTAS DE MATO GROSSO - AESA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____

Evaldo B. de Figueiredo Júnior
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA-MT 035.693

IVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br atendimento@crea-mt.org.br
tel: (65) 3315-3000 fax: (65) 3315-3000



Valor ART R\$82,94

Paga em 31/08/2018

Valor pago: R\$82,94

Nosso Número: 14/181000003012649-7



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de Dezembro de 1977

CREA-MT

ART de
PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
3012649

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MT

ART Individual/Principal

1. Responsável Técnico

IVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR

Título Profissional: * Engenheiro Sanitarista e Ambiental

RNP: 1215283946

Registro: MT035693

Empresa: NENHUMA EMPRESA

Registro: 0

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA

CPF/CNPJ: 03918869000108

Endereço: AVENIDA ARAGUAIA

Nº 248

Cidade: SAO FELIX DO ARAGUAIA

Bairro: CENTRO

UF: MT

CEP: 78670000

Valor: 0,01

3. Resumo do Contrato

ESTA ART REFERE - SE AO PROJETO HIDROSSANITÁRIO DE CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIO COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 42,52 M² (VESTIÁRIOS) LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT
ESTE PROJETO FOI ELABORADO COMO PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PELA AMM - ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS.
CNPJ:00.234.260/0001-21, LOCALIZADA NA AV. HISTORIADOR RUBENS DE MENDONÇA, 3920, CPA, CUIABÁ-MT.

<hr/> Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima <hr/> Profissional	De acordo <hr/> Contratante
-----------------------	---	-----------------------------------

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / AGOSTO / 2018

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
Obra:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS
Localidade:	MT-140, DISTRITO PERESÓPOLIS - NOVA MARILÂNDIA - MT
Data:	15 de Agosto de 2018;
Descrição do Projeto:	O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a execução do Projeto Hidrossanitário da obra de construção da quadra coberta com arquibancada e vestiários no distrito de Espigão do Leste em São Félix do Araguaia.

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, consulte 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);

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As Instalações Hidrossanitárias serão executadas de acordo com as seguintes normas técnicas:

- NBR 05626/1998 - Instalação predial de água fria.
- NBR 08160/1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.
- NBR 10844/1989 – Instalações prediais de águas pluviais;
- NBR7229/83 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.
- NBR 13969/97 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos

Adotando todos os critérios impostos pelas mesmas para a correta execução do Projeto de Instalações Hidrossanitárias.

1. SISTEMA DE ÁGUA FRIA

A edificação a ser construída será alimentada através de dois reservatórios em polietileno com capacidade de armazenamento de 1.000l cada, estes reservatórios serão alimentados pela rede pública de abastecimento, por meio de interligação na rede de água tratada existente no local.

Para controle de fluxo da entrada de água potável será instalado cavalete de água dotado de registro de esfera antes da entrada de água nos reservatórios, de modo a permitir o fácil e imediato bloqueio da alimentação de água do prédio em caso de defeito ou manutenção do sistema.

Todas as saídas de tubulações do reservatório serão executadas utilizando-se adaptadores apropriados.

1.1. REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água potável será executada, com tubos e conexões de PVC soldável, ponta e bolsa, classe 15.

Em nenhuma hipótese será permitido o aquecimento desta tubulação, para se evitar a reutilização de tubos quando da abertura de bolsas. Serão empregadas sempre luvas duplas do mesmo material.

Deve ser evitada a utilização de materiais de fabricantes diferentes.

Os pontos de utilização devem possuir um recuo de cinco milímetros a contar da superfície externa e acabada da parede, ou azulejo, para se evitar o uso de acessórios desnecessários.

A distribuição de água fria será realizada embutida nas alvenarias da edificação (Tubulações com DN 50 mm no máximo). Tubulações com diâmetros maiores podem ser fixadas sobre o forro. Para embutir em alvenaria os diâmetros maiores será previsto enchimento para subida de tubulação.

O ramal de alimentação foi locado de forma com que não prejudique a estrutura do edifício.

Os ramais obedecerão às vistas específicas de cada detalhe de água, no que diz respeito ao encaminhamento, altura e bitola dos tubos. Os projetos estão apresentados em planta e detalhamento de tubulações e instalações físicas.

Dentro da construção, os tubos devem ser transportados do local de armazenamento até o local de aplicação, carregados por duas pessoas, evitando ser arrastados sobre a superfície o que causaria deformações e avarias nos mesmos.

Devem ser armazenados em lotes arrumados à sombra próxima ao local de utilização.

O corte nas tubulações deve ser feito perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, as emendas devem ser lixadas, limpas com solução limpadora e aplicada cola PVC sem excessos.

O projeto foi concebido com todas as conexões previstas ao desenvolvimento das instalações, não sendo necessário, portanto, desvios ou ajustes nas tubulações, o que criaria esforços inadequados na utilização de tubos e conexões.

Devem ser previstas todas as passagens de tubulações antes da concretagem das estruturas constituintes do edifício de modo a facilitar a execução das instalações de água fria e esgotamento sanitário.

1.2. OBSERVAÇÕES

Nas soldagens, sendo o adesivo para tubos de PVC rígido basicamente um solvente com baixa percentagem de resina de PVC, inicia-se durante sua aplicação um processo de dissolução nas superfícies a serem soldadas.

A soldagem se dá pela fusão das duas superfícies dissolvidas. Quando comprimidas, formam uma massa comum na região da solda. Para que se obtenha uma solda perfeita, recomenda-se:

- Verificar se a bolsa da conexão e o tubo estão perfeitamente limpos;
- Com uma lixa N° 100 tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, com o objetivo de melhorar a condição de ataque do adesivo;
- Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora, eliminando as impurezas e gorduras que poderiam impedir a posterior ação do adesivo;
- Proceder à distribuição uniforme do adesivo nas superfícies tratadas. Aplicar o adesivo primeiro na bolsa e depois na ponta;
- O adesivo não deve ser aplicado em excesso, pois se tratando de um solvente, ele origina um processo de dissolução do material. O adesivo não se presta para preencher espaços ou fechar furos;
- Encaixar as extremidades e remover os excessos de adesivo;
- Observar que o encaixe seja bastante justo (quase impraticável sem o adesivo), pois sem pressão não se estabelece a soldagem, aguarde o tempo de soldagem de 12 horas, no mínimo, para colocar a rede em carga (pressão).

Procure utilizar tubo e conexão da mesma marca, evitando os problemas de folga e dificuldades de encaixe entre os tubos e as conexões.

Todos os serviços a serem executados, deverão obedecer a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente dentro das especificações e normas da ABNT.

1.3. CRITÉRIO DE DIMENSIONAMENTO DA TUBULAÇÃO

Tendo em vista a conveniência, sob o aspecto econômico, a instalação de água fria foi dimensionada trecho a trecho, funcionando como condutos forçados.

Para cada trecho foram perfeitamente caracterizados para os 04 (quatro) parâmetros hidráulicos do escoamento: vazão, velocidade, perda de carga e pressão dinâmica atuante.

O dimensionamento das tubulações foi realizado com base, no método uso máximo provável, como indicado pela NBR-5626/98 (instalação predial de água fria) da ABNT, de modo a garantir pressões dinâmicas adequadas nos pontos mais desfavoráveis da rede de distribuição, evitando que os pontos críticos das colunas possam operar com pressões negativas em seu interior.

Todos os serviços a serem executados, deverão obedecer a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente dentro das especificações e normas da ABNT.

As perdas de cargas foram calculadas com base na fórmula *Universal* para tubos de PVC.

2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O esgoto doméstico proveniente da edificação seguirá para rede de esgotos prediais com tubos de PVC com diâmetros indicados em projeto concentrando-se em uma caixa de inspeção e em seguida direcionados para sistema de tratamento de esgoto.

Em projeto foi proposta a utilização de um sistema de tratamento/disposição final de efluentes, composto em sequência por 1 (um) tanque séptico, 1 (um) Filtro anaeróbio e 1 (um) Sumidouro.

2.1. DIMENSIONAMENTO DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO

No dimensionamento das instalações prediais de esgotos sanitários, primário e secundário, serão observadas as prescrições da norma brasileira NBR 8160 – Instalação Predial de Esgoto Sanitário, a NBR 7229/93 Projeto, construção, operação de sistemas de tanques sépticos. A princípio para qualquer dimensionamento dos diâmetros das tubulações de esgoto, deve-se adotar como unidade de contribuição a UHC – Unidade Hunter de Contribuição. Cada aparelho possui o seu número de UHC e o diâmetro mínimo do seu ramal de descarga.

A primeira fase do dimensionamento do projeto predial consiste em definir a localização e quantificar os aparelhos sanitários que serão utilizados na edificação. Ressaltando que todo o aparelho peça e dispositivos deverão satisfazer às exigências das normas pertinentes. Após a primeira fase, determinaram-se os diâmetros mínimos, dos ramais de descarga para posteriormente determinar os diâmetros mínimos, dos ramais de esgoto, tubulação de ventilação e os tubos de queda. A penúltima fase será a determinação dos diâmetros mínimos, dos coletores e subcoletores.

3. MEMORIAL DE CÁLCULO

3.1. DIMENSIONAMENTO DO RESERVATÓRIO

Para a elaboração deste projeto foi considerado que a edificação atender a seguinte demanda:

- Público em Geral – 10L/ dia x Pessoa – Público de 100 Pessoas x Dia;

Sendo assim o volume do reservatório é calculado a baixo:

V: População (nº de pessoas) x per capita (l/dia.pessoa)

- V: (100 Pessoas x 10l/dia por Pessoa)
- V: 1.000 l x dia; → **V: 2.000L para dois dias**

Por segurança do ambiente adota-se o volume para abastecer dois dias consecutivos, caso haja problemas no abastecimento urbano de água. Em projeto é apresentada a utilização de dois reservatórios em polietileno com capacidade de reserva de 1.000 litros cada um.

3.2. VERIFICAÇÃO DE PRESSÃO

A tabela a baixo apresenta os valores de pressão dinâmica mínima os quais devem ser atendidos em projeto.

Ponto de água	Pressão dinâmica mínima (kPa)	Pressão dinâmica mínima (mca)
Bacia sanitária com válvula de descarga	15,0	1,5
Bacia sanitária com caixa acoplada, ou de cordinha	5,0	0,5
Outros locais	10,0	1,0

Figura 1 - Pressão dinâmica mínima
FONTE: ADAPTADO DE NBR 5626/1998

Sendo assim, será apresentada a pressão disponível no ponto mais desfavorável da edificação.

Considerando as seguintes condições:

- Velocidade máxima – 2,5m/s.
- Pressão máxima no ponto de utilização – 40 m.c.a.

Para o correto funcionamento das instalações de água fria os ramais de consumo devem ser instalados de forma a apresentarem uma altura geométrica mínima de 4,10 metros.

3.2.1. Vaso Sanitário – Vestiário Masculino

Conexão analisada:

- Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1 1/2" (PVC rígido soldável)
- Nível geométrico: 0.30 m
- Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

- Tomadas d'água- saídas longas – 2" (PVC rígido soldável)
- Nível geométrico: 4.10 m
- Pressão inicial: 0.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Tubo	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	2.40	50.00	1.22	0.12	2.80	2.92	0.0301	0.09	4.10	0.00	0.00	-0.09
2-3	2.40	50.00	1.22	0.12	0.80	0.92	0.0301	0.03	4.10	0.00	-0.09	-0.12
3-4	2.40	50.00	1.22	1.40	3.40	4.80	0.0301	0.14	4.10	0.00	-0.12	-0.26
4-5	2.40	50.00	1.22	1.20	3.40	4.60	0.0301	0.14	4.10	1.20	0.94	0.80
5-6	2.40	50.00	1.22	3.01	3.40	6.41	0.0301	0.19	2.90	0.00	0.80	0.61
6-7	2.40	40.00	1.91	0.70	3.40	4.10	0.1135	0.18	2.90	0.70	1.31	1.13
7-8	2.40	40.00	1.91	0.40	0.70	1.10	0.1135	0.12	2.20	0.40	1.53	1.40
8-9	1.70	40.00	1.35	0.48	7.30	7.78	0.0473	0.37	1.80	0.00	1.40	1.03
9-10	1.70	40.00	1.35	0.70	3.20	3.90	0.0473	0.18	1.80	0.70	1.73	1.55
10-11	1.70	40.00	1.35	0.80	0.10	0.90	0.0473	0.04	1.10	0.80	2.35	2.31
11-12	1.70	40.00	1.35	0.00	0.00	0.00	0.0473	0.00	0.30	0.00	2.31	2.31

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
3.80	1.49	2.31	2.40

Situação: Pressão suficiente

3.3. SISTEMA DE TRATAMENTO/DISPOSIÇÃO DE ESGOTO – DIMENSIONAMENTO DO PROJETO

3.3.1. Tanque Séptico

Cálculo do volume produzido

Utilizou-se da seguinte equação:

$$V = 1000 + N (C \times T + K \times Lf)$$

Onde:

- V = Volume útil
- N = Número de contribuintes
- C = Contribuição de despejos (l / pessoa x dia)
- T = Período de detenção, em dias
- K = Taxa de Acumulação de Lodo (por intervalo de limpeza e temperatura)
- Lf = Contribuição de lodos frescos (L / pessoa x dia)

$$V = 1000 + 100 (10 \times 1,00 + 65 \times 0,10) = 2.650l$$

Onde:

- Público em Geral – 10ldia x Pessoa – Público de 100 Pessoas x Dia;
- T = 1,00 dia;
- K = 65;
- Lf = 0,10 l / pessoa x dia;
- V = 2,65 m³.

Adotando assim as seguintes dimensões:

Volume útil calculado (m ³)	Volume útil efetivo (m ³)	Formato do tanque	Largura(m)	Comprimento(m)	Profundidade útil (m)	Número de câmaras
2,65	3,75	Prismático	1,20	2,40	1,30	Câmara única

Obs.: Adotando intervalo de limpeza de 1 (um) ano.

3.3.2. Filtro Anaeróbio

Cálculo do volume produzido

Utilizou-se da seguinte equação:

$$V = 1,60 \times N \times C \times T$$

Onde:

- V= Volume útil do leito filtrante em litros;
- N= Número de contribuintes;
- C= Contribuição de despejos, em litros x pessoa/dia
- T= Tempo de detenção hidráulica, em dias;

$$V = 1,60 \times 100 \times 10 \times 1,00$$

$$V = 1.600\text{l}$$

Onde:

- Público em Geral – 10dia x Pessoa – Público de 100 Pessoas x Dia;
- T = 1,00 dia;
- V = 1,60 m³.

Para o volume calculado adotam-se seguintes dimensões:

Volume útil calculado (m ³)	Volume útil efetivo (m ³)	Formato do tanque	Largura (m)	Comprimento (m)	Altura útil (m)	Número de câmaras
1,60	2,70	Prismático	1,50	1,50	1,20	Câmara única

Considerações

- A altura do fundo falso deve ser limitada a 0,60m, já incluindo a espessura da laje;
- O fundo falso deve ter aberturas de 2,5cm, a cada 15 cm. O somatório da área dos furos deve corresponder a 5% da área do fundo falso;
- A saída do efluente no filtro é feita através da utilização de uma canaleta (Tubo PVC branco) como apresentado no projeto.

3.3.3. Sumidouro

Cálculo da área de infiltração

Utilizou-se a seguinte equação:

$$A = V / C_i$$

Onde:

- A = Área de infiltração necessária em m²
- V = Volume de contribuição diária em l/dia
- C_i = Coeficiente de infiltração (l/m² x dia) - 80l/m² x dia.
- π = constante 3,14

$$A = V / C_i$$

$$A = 1000 / 80$$

$$A = 12,50 \text{ m}^2$$

Definição da Altura

Utiliza-se a seguinte equação:

$$H = \frac{[A / (Nu)] - A_2}{\pi \times D}$$

Onde:

- A = Área de infiltração necessária em m².
- A₂ = Área da secção cilíndrica do sumidouro m².
- Nu = Número de unidades;
- D = Diâmetro adotado (m);
- H = Altura a ser adotada (m).

Tendo assim:

$$H = \frac{[12,50/1] - 4,90}{\pi \times 2,50}$$

$$H = 0,97 \text{ m}$$

Dimensões do sumidouro

O sistema de sumidouro será composto por uma **unidade** com as seguintes medidas:

- Diâmetro - D = 2.50 m;
- Altura Útil - H = 1.00 m;
- Altura do fundo de brita = 0,50m;
- Número de Unidades = 1 unidade.

Observação:

O sumidouro deve ser construído com paredes de alvenaria de tijolos queimados, assentados com junta livres. Devem ter no fundo, enchimento de cascalho, coque ou brita nº. 3 ou 4, com altura igual ou maior que 0,50m.

A laje de cobertura do sumidouro deve ficar ao nível do terreno, construídas em concreto armado e dotado de Abertura de inspeção, cujo menor dimensão será de 0,60 m.

Antes de executar o sumidouro deve-se observar o nível do lençol freático deve ser verificado, sendo que o sumidouro somente poderá ser executado em áreas onde o aquífero é profundo, onde se possa garantir a distância mínima de 1,50m (exceto areia) entre o seu fundo e o nível máximo do aquífero. Foi utilizado como base o laudo de sondagem em anexo, onde verifica-se que o nível do lençol freático não foi evidenciado até 11m de profundidade.

OBS: O **coeficiente de infiltração adotado foi de 80L/m².dia** este valor foi obtido em ensaio apresentado pelo Eng. Joari Ferreira Ormond ART 2985935, ver anexo.

4. ESPECIFICAÇÕES

4.1. Água fria

ESPECIFICAÇÃO	
Tubulação	Os tubos deverão ser em PVC rígido marrom, com juntas soldáveis, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm ² , fabricados e dimensionados conforme a norma NBR-5648/99 da ABNT. O fornecimento deverá ser em barra de tubos com comprimento útil de 3,00 ou 6,00m.
Conexões	As conexões deverão ser em PVC rígido marrom, com juntas soldáveis, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm ² , fabricados e dimensionados conforme a norma NBR-5648/77 da ABNT. As buchas das conexões das peças de utilização deverão ser em latão.
Registros de Gaveta e Pressão	Os registros de gaveta deverão ser em bronze, dotados de canoplas cromadas ou acabamento bruto, conforme projeto.

4.2. Coleta e disposição de esgoto sanitário

ESPECIFICAÇÃO	
Tubulação	Deverá ser em PVC rígido, para instalações prediais de esgoto, tipo ponta bolsa com virola para juntas elásticas. A fabricação deverá atender a norma NBR-5688/99 da ABNT
Conexões	Deverão obedecer as mesmas especificações dos tubos.
Caixa de inspeção	Deverão ser construídas no local, com fundo de concreto magro e alvenaria de blocos, impermeabilizada internamente. Tampa removível de concreto armado apresentando vedação perfeita e dimensões conforme necessidade do projeto.

4.3. Drenagem de águas pluviais

ESPECIFICAÇÃO	
Tubulação	Os tubos e conexões deverão ser em PVC rígido, com ponta e bolsa e virola para juntas elásticas, conforme NBR-5688/99 da ABNT.
Conexões	Deverão obedecer as mesmas especificações dos tubos.
Grelhas	Deverão ser metálicas, conforme dimensões de projeto

5. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços deverão ser executados de acordo com os desenhos do projeto, relação de materiais e as indicações e especificações do presente memorial.

O executor deverá, se necessário, manter contato com as repartições competentes, a fim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeções.

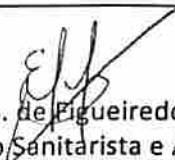
Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes disposições:

- Os serviços deverão ser executados por operários especializados;
- Deverão ser empregadas nos serviços somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho;
- Quando conveniente, as tubulações embutidas deverão ser montadas antes do assentamento de alvenaria;
- As tubulações verticais, quando não embutidas, deverão ser fixadas por braçadeiras galvanizadas, com espaçamento tal que garanta uma boa fixação;
- As interligações entre materiais diferentes deverão ser feitas usando-se somente peças especiais para este fim;
- Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações sendo que nas mudanças de direções serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos;
- Durante a construção, as extremidades livres das canalizações serão vedadas evitando-se futuras obstruções;
- Para facilitar em qualquer tempo as desmontagens das tubulações, deverão ser colocadas, onde necessário, uniões ou flanges;
- Não será permitido amassar ou cortar canoplas. Caso seja necessária uma ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças apropriadas;
- A colocação dos aparelhos sanitários deverá ser feita com o máximo de esmero, garantindo uma vedação perfeita nas ligações de água e nas de esgoto. O acabamento deve ser de primeira qualidade.

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, 15 de Agosto de 2018.



Evaldo B. de Figueiredo Júnior
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA-MT 035.693

**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS**

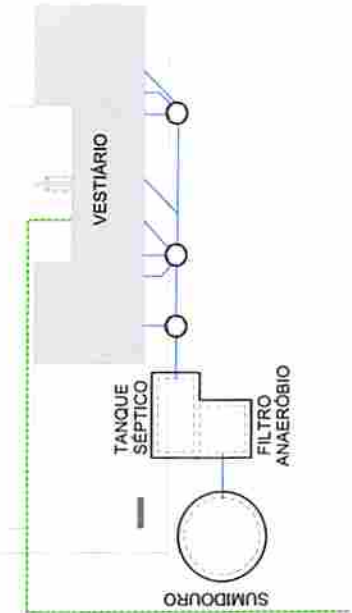
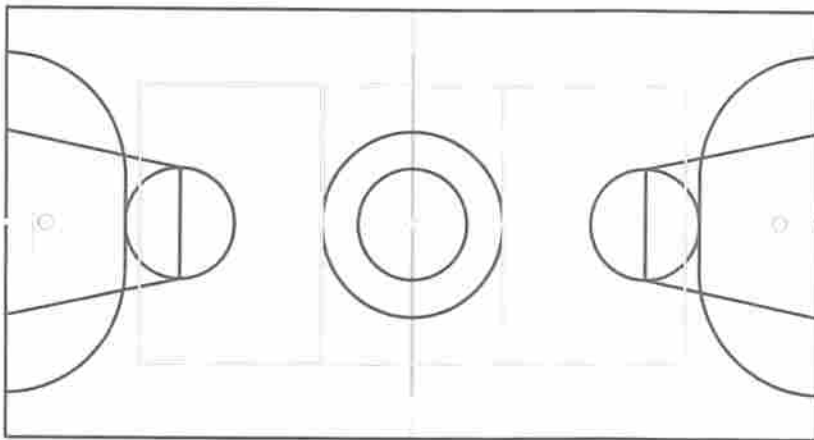


SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

ADM. NEURILAN FRAGA



TIPO DE OBRA:	EDUCACIONAL		CONSTRUÇÃO
OBRA:	<i>CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS</i>		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT CNPJ: 03.918.869/0001-08		
ENDEREÇO:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE - SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	 Evaldo B. de Figueiredo Júnior Engenheiro Sanitarista e Ambiental CREA-MT 035.693		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			
PROJETO HIDROSSANITÁRIO			
ASSUNTO:	IMPLANTAÇÃO, INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E DETALHES		
LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2017-2018 - SÃO FELIX DO ARAGUAIA	LATITUDE: 11°26'01.7"S LONGITUDE: 52°10'49.6"W	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	
DATA DE ENTREGA: 15/08/2018			
REVISÃO: 1ª - 00/00/0000			
ESCALA: INDICADA			
ART: 000000-0	DESENHO: Evaldo Braz de F. Junior		
		HID	
		FOLHA Nº	
		01	
		03	



- 1 - PROJETO FOI CONCEBIDO CONFORME PARÂMETROS DAS NORMAS ABAIXO:
- * NBR 5626/1998 - INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA;
 - * NBR 8160/1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;
 - * NBR 7229/1993 - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE TANQUES SÉPTICOS
 - * NBR 13969/1997 - TANQUES SÉPTICOS - UNIDADES DE TRATAMENTO COMPLEMENTAR E DISPOSIÇÃO FINAL DOS EFLUENTES LÍQUIDOS - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO;
 - * NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS;
- 2 - TUBULAÇÕES A SEREM EMPREGADAS NESSE PROJETO SEGUIRÃO AS SEGUINTES ESPECIFICAÇÕES:
- * PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA, CLASSE 15, CONFORME NBR 5648;
 - * PVC SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO, CONFORME NBR 8160;
 - * PVC SÉRIE REFORÇADA PARA ÁGUAS PLUVIAIS CONFORME NBR 1084;

OBSERVAÇÕES

AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA	
AP - COLUNA DE ÁGUAS PLUVIAIS	
CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO	
AL - ÁGUA DIRETA (ALIMENTADOR PREDIAL)	
DN - DIÂMETRO NOMINAL (COMERCIAL)	
PVC - TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL	
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO PRÉ-MOLDADA, 60X60CM	
CG - CAIXA DE GORDURA EM ALVENARIA DN40CM	

- TUBULAÇÃO QUE DESCE :		X - NÚMERO DA COLUNA Y - DIÂMETRO DA COLUNA
- TUBULAÇÃO QUE SOBE :		X - NÚMERO DA COLUNA Y - DIÂMETRO DA COLUNA

CONVENÇÕES

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS



SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

AMM

ADM. NEURILAN FRAGA

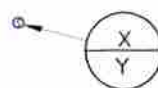


INSTITUTO ASSISTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO

TIPO DE OBRA:	EDUCACIONAL	CONSTRUÇÃO
OBRA:	<i>CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS</i>	
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT CNPJ: 03.918.869/0001-08	
ENDEREÇO:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE - SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT	
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	 Evaldo B. de Figueiredo Júnior Engenheiro Sanitarista e Ambiental CREA-MT 035.693	
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:		
PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
ASSUNTO:	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA, DETALHES ISOMÉTRICOS E DETALHES DOS APARELHOS	
LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2017-2018 - SÃO FELIX DO ARAGUAIA	LATITUDE: 11°26'01.7"S LONGITUDE: 52°10'49.6"W	HID FOLHA Nº 02 / 03
DATA DE ENTREGA: 15/08/2018	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	
REVISÃO: 1ª - 00/00/0000		
ESCALA: INDICADA		
ART: 000000-0	DESENHO: Evaldo Braz de F. Junior	

CONVENÇÕES

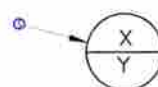
- AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA
 AP - COLUNA DE ÁGUAS PLUVIAIS
 CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
 AL - ÁGUA DIRETA (ALIMENTADOR PREDIAL)
 DN - DIAMETRO NOMINAL (COMERCIAL)
 PVC - TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
 CI - CAIXA DE INSPEÇÃO PRÉ-MOLDADA, 60X60CM
 CSI - CAIXA SIFONA EM ALVENARIA DN40CM



- TUBULAÇÃO QUE DESCE :

X - NÚMERO DA COLUNA

Y - DIÂMETRO DA COLUNA



- TUBULAÇÃO QUE SOBE :

X - NÚMERO DA COLUNA

Y - DIÂMETRO DA COLUNA

OBSERVAÇÕES

- 1 - PROJETO FOI CONCEBIDO CONFORME PARÂMETROS DAS NORMAS ABAIXO:
- * NBR 5626/1998 - INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA;
 - * NBR 8160/1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;
 - * NBR 7229/1993 - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE TANQUES SÉPTICOS
 - * NBR 13969/1997 - TANQUES SÉPTICOS - UNIDADES DE TRATAMENTO COMPLEMENTAR E DISPOSIÇÃO FINAL DOS EFLUENTES LÍQUIDOS - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO;
 - * NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS;
- 2 - TUBULAÇÕES A SEREM EMPREGADAS NESSE PROJETO SEGUIRÃO AS SEGUINTE EPECIFICAÇÕES:
- *PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA, CLASSE 15, CONFORME NBR 5648;
 - *PVC SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO, CONFORME NBR 8160;
 - *PVC SÉRIE REFORÇADA PARA ÁGUAS PLUVIAIS CONFORME NBR 1084;

INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA		
KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¼)	UN	1
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	M	69,17
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	M	3,9
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM	M	9,75
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM	M	10,85
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM	M	14,8
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	UN	25
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	UN	1
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM	UN	6
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM	UN	6
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM	UN	11
JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2	UN	8
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	UN	1
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM	UN	6
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM	UN	2
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM	UN	1
TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2	UN	2
BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM	UN	6
LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM	UN	3
REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS	UN	4
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS	UN	4
REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM	UN	2
REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM	UN	2
REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM	UN	3
VALVULA DESCARGA 1 1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO	UN	6
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4	UN	8
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2	UN	14
TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4"	UN	1
ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4	UN	1
ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1	UN	4
ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4	UN	2
ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2	UN	3
CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS	UN	2

**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS**

SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

ADM. NEURILAN FRAGA



TIPO DE OBRA:	EDUCACIONAL	CONSTRUÇÃO
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS	
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT CNPJ: 03.918.869/0001-08	
ENDEREÇO:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE - SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT	
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	 Evaldo B. de Figueiredo Júnior Engenheiro Sanitarista e Ambiental CREA-MT 035.693	
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:		
PROJETO DE HIDROSSANITÁRIO		
ASSUNTO:	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA: CORTES	
LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2017-2018 - SÃO FELIX DO ARAGUAIA	LATITUDE: 11°26'01.7"S LONGITUDE: 52°10'49.6"W	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
DATA DE ENTREGA: 15/08/2018		
REVISÃO: 1º - 00/00/0000		
ESCALA: INDICADA		
ART: 000000-0	DESENHO: Evaldo Braz de F. Junior	

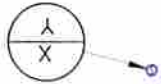
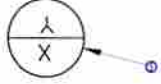
HID

FOLHA Nº

03

03

CONVENÇÕES

- AF - COLUNA DE AGUA FRIA
 - AP - COLUNA DE AGUAS PLUVIAIS
 - CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
 - AL - AGUA DIRETA (ALIMENTADOR PREDIAL)
 - DN - DIAMETRO NOMINAL (COMERCIAL)
 - PVC - TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
 - CI - CAIXA DE INSPEÇÃO PRÉ-MOLDADA, 60X60CM
 - CSI - CAIXA SIFONA EM ALVENARIA DN40CM
-
- TUBULAÇÃO QUE DESCE :
 - X - NÚMERO DA COLUNA
 - Y - DIAMETRO DA COLUNA
- 
-
- TUBULAÇÃO QUE SOBE :
 - X - NÚMERO DA COLUNA
 - Y - DIAMETRO DA COLUNA
- 

OBSERVAÇÕES

- 1 - PROJETO FOI CONCEBIDO CONFORME PARÂMETROS DAS NORMAS ABAIXO:
- * NBR 5626/1998 - INSTALAÇÃO PREDIAL DE AGUA FRIA;
 - * NBR 8160/1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;
 - * NBR 7229/1993 - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE TANQUES SÉPTICOS
 - * NBR 13969/1997 - TANQUES SÉPTICOS - UNIDADES DE TRATAMENTO COMPLEMENTAR E DISPOSIÇÃO FINAL DOS EFLUENTES LÍQUIDOS - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO;
 - * NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE AGUAS PLUVIAIS;

- 2 - TUBULAÇÕES A SEREM EMPREGADAS NESSE PROJETO SEGUIRÃO AS SEGUINTES ESPECIFICAÇÕES:
- * PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA AGUA FRIA, CLASSE 15, CONFORME NBR 5648;
 - * PVC SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO, CONFORME NBR 8160;
 - * PVC SÉRIE REFORÇADA PARA AGUAS PLUVIAIS CONFORME NBR 1084;

HID

03


05



Instituto Assistencial
de Desenvolvimento

 (65) 3028-7788
 contato@portaliad.org.br
 www.portaliad.org.br

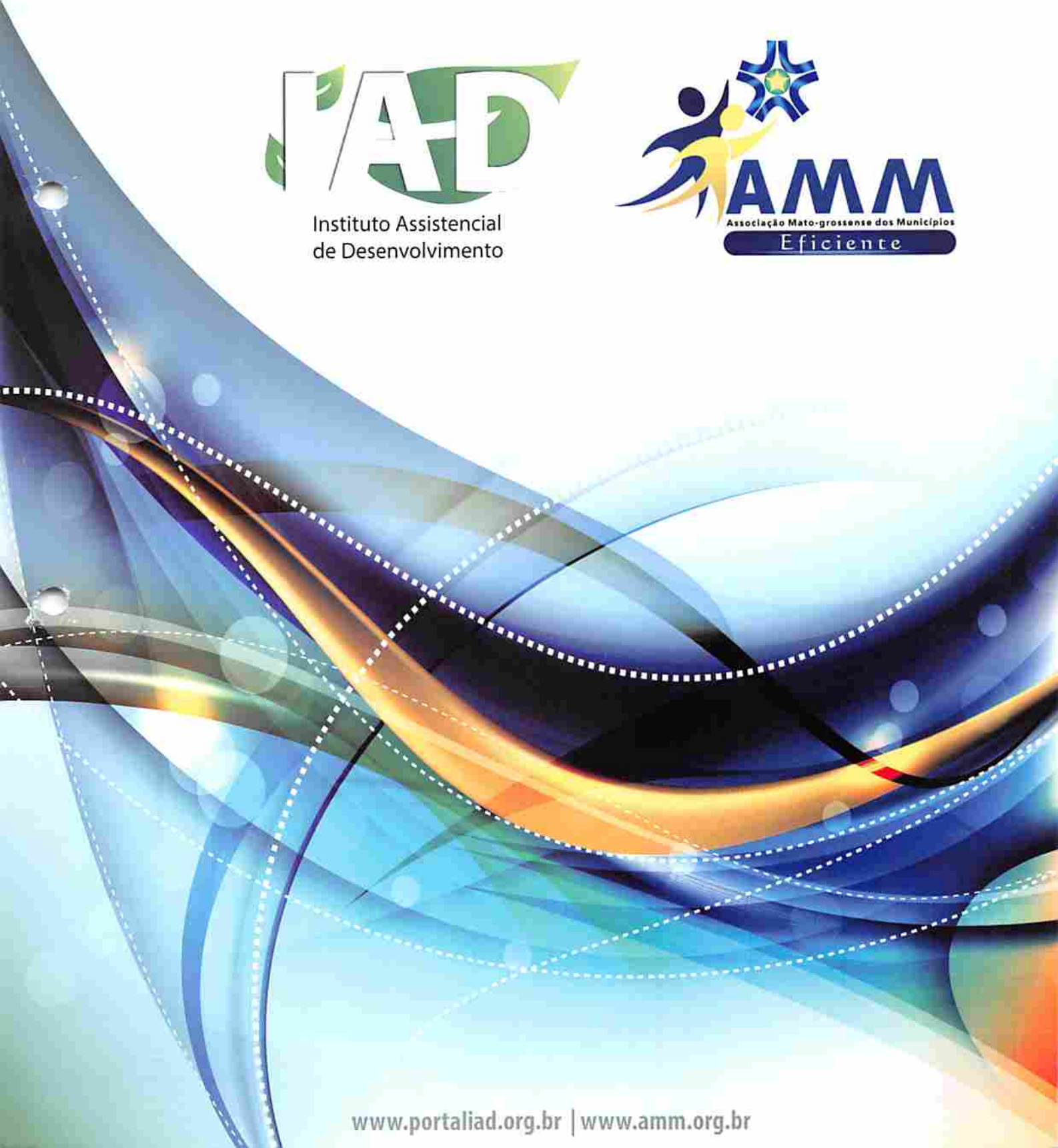


 (65) 2123 - 1200
 centraldeprojetosamm@gmail.com
 www.amm.org.br

Central de Projetos



Instituto Assistencial
de Desenvolvimento



398



Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
CNPJ/MF Nº 03.918.869/0001-08
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

SEMMA/PMSA/MT

SEMMA/PMSA/MT

SEMMA/PMSA/MT

LICENÇA PRÉVIA

LP Nº: 005/2018 VÁLIDA ATÉ: 28/08/2020

PROCESSO Nº: 017/2018 DATA DE PROTOCOLO: 21/08/2018

A SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - SEMMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Resolução Conama nº 237 de 19 de dezembro de 1.997 e pela Lei Complementar Federal nº 140 de 08 de dezembro de 2011 e Resolução Consema nº 85 de 24 de setembro de 2014, que dispõe sobre a transferência aos municípios do licenciamento de empreendimentos e atividades de impacto tipicamente local, concede a presente licença.

DENOMINAÇÃO DA PROPRIEDADE OU EMPREENDIMENTO:

Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários de Espigão do Leste

ATIVIDADE LICENCIADA:

CONSTRUÇÃO E REFORMA DE PRÉDIOS E ESPAÇOS PÚBLICOS FORA DE APP

LOCALIZAÇÃO:

Distrito de Espigão do Leste

Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000
11°26'01.70"S – 52°10'49.60"W

MUNICÍPIO: São Félix do Araguaia/MT

CEP: 78.670-000

NOME/RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA

CNPJ/CPF:

03.918.869/0001-08

ATIVIDADE PRINCIPAL:

Administração Pública

RESTRIÇÕES: As contidas no processo de licenciamento e na legislação em vigor.

É obrigatório a manutenção do parecer técnico no local da atividade licenciada juntamente com a licença emitida, bem como a comprovação do cumprimento das condicionantes e solicitações existentes, caso haja. A presente licença não substitui alvarás ou outros documentos exigidos por órgão da administração pública municipal, estadual e federal.

DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:

Conforme Parecer Técnico nº 007 / SEMMA / PMSFA / 2018

LOCAL E DATA

São Félix do Araguaia – MT

28/08/2018

Secretária Municipal de Meio Ambiente

Andressa Rodrigues Rocha
Andressa Rodrigues Rocha
de Meio Ambiente
02/08/2018

Andressa Rodrigues Rocha
Portaria 217/2018

Obs: Esta Licença Ambiental deve ser afixada em local de fácil acesso e visualização

399

SEMMA/PMSA/MT



Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
CNPJ/MF Nº 03.918.869/0001-08
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

LICENÇA DE INSTALAÇÃO

LI Nº: 005/2018 VÁLIDA ATÉ: 28/08/2021
PROCESSO Nº: 017/2018 DATA DE PROTOCOLO: 21/08/2018

A SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - SEMMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Resolução Conama nº 237 de 19 de dezembro de 1.997 e pela Lei Complementar Federal nº 140 de 08 de dezembro de 2011 e Resolução Consema nº 85 de 24 de setembro de 2014, que dispõe sobre a transferência aos municípios do licenciamento de empreendimentos e atividades de impacto tipicamente local, concede a presente licença.

DENOMINAÇÃO DA PROPRIEDADE OU EMPREENDIMENTO:
Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários de Espigão do Leste

ATIVIDADE LICENCIADA:
CONSTRUÇÃO E REFORMA DE PRÉDIOS E ESPAÇOS PÚBLICOS FORA DE APP

LOCALIZAÇÃO:
Distrito de Espigão do Leste
Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000
11°26'01.70"S – 52°10'49.60"W

MUNICÍPIO: São Félix do Araguaia/MT
CEP: 78.670-000

NOME/RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA

CNPJ/CPF: 03.918.869/0001-08

ATIVIDADE PRINCIPAL:
Administração Pública

RESTRIÇÕES: As contidas no processo de licenciamento e na legislação em vigor.
É obrigatório a manutenção do parecer técnico no local da atividade licenciada juntamente com a licença emitida, bem como a comprovação do cumprimento das condicionantes e solicitações existentes, caso haja. A presente licença não substitui alvarás ou outros documentos exigidos por órgão da administração pública municipal, estadual e federal.

DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:
Conforme Parecer Técnico nº 007 / SEMMA / PMSFA / 2018

LOCAL E DATA
São Félix do Araguaia – MT
28/08/2018

Secretária Municipal de Meio Ambiente
Andressa Rodrigues Rocha
Secretária Mun. de Meio Ambiente
Portaria: 0217/2018
Andressa Rodrigues Rocha
Andressa Rodrigues Rocha
Portaria 217/2018

Obs: Esta Licença Ambiental deve ser afixada em local de fácil acesso e visualização



400
[Handwritten signature]

Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
CNPJ/MF N° 03.918.869/0001-08
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Parecer Técnico

LICENÇA PRÉVIA E LICENÇA DE INSTALAÇÃO

PT N°: 007/SEMMA/PMSFA/2018

Processo N°: 017/2018

Data do Protocolo: 21/08/2018

INFORMAÇÕES GERAIS DO PROCESSOS

Interessado

- **Nome/Razão Social:** Prefeitura Municipal de São Félix do Araguaia – MT
- **CPF/CNPJ:** 03.918.869/0001-08
- **Endereço:** Avenida Araguaia, n° 248, Bairro: Centro – CEP: 78.670-000.
- **Município:** São Félix do Araguaia – MT.

Propriedade/Obra ou Empreendimento

- **Denominação:** Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários de Espigão do Leste
- **Localização:** Distrito de Espigão do Leste
- **Município:** São Felix do Araguaia – MT
- **Coordenadas Geográficas:**
 - DATUM: SIRGAS2000: 11°26'01.70"S – 52°10'49.60"W

Responsável Técnico pelo Licenciamento

- **Nome/Razão Social:** Gustavo Henrique Fonseca
- **Formação:** Engenheiro Ambiental - CREA: MT028948

Atividades Licenciadas

CONSTRUÇÃO E REFORMA DE PRÉDIOS E ESPAÇOS PÚBLICOS FORA DE APP.

Não foi associado roteiro a este processo.



Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
CNPJ/MF Nº 03.918.869/0001-08
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

40d
is

ANÁLISE TÉCNICA

1. PROJETO PROPOSTO:

O projeto consiste na Construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários, em um terreno com área de 2,489,12 m² e área construída de 42,52 m².

O empreendimento contará com as seguintes edificações: Calçada em Concreto; Acessibilidade; Vestiário Feminino; W.C. PNE Feminino; W.C. PNE Masculino; Vestiário Masculino; Área de Circulação; Quadra Poliesportiva; Arquibancada; Vagas PNE; Cobertura; Equipamentos para futebol e basquete;

2. HISTÓRICO DO PROCESSO:

Em 21/08/2018 foi requerida a Licença Prévia e Licença de Instalação para o empreendimento, que originou o processo nº 017/2018. E protocolo nº 20182108140556.

Em 23/08/2018 foi emitido o Auto de Inspeção nº 0014.

3. ANÁLISE E FUNDAMENTAÇÃO:

3.1. CONFERÊNCIA DOCUMENTAL

Após análise ao processo de licenciamento, constatou-se que foram apresentados os seguintes documentos: a) Requerimento padrão modelo SEMMA; b) Termo de posse, diploma e cópia dos documentos pessoais da prefeita – Janailza Taveira Leite; c) Publicação em Jornal Eletrônico do Pedido de LP e LI; d) Certidão de Uso e Ocupação do Solo; e) Plano de Controle Ambiental – PCA; g) Memorial Descritivo; h) Plantas; i) ART nº: 3006280, Engenheiro Ambiental: Gustavo Henrique Fonseca; j) RRT Simples nº 0000007336062, Arquiteto e Urbanista: André Carvalho Falcão; k) ART nº: 3007373 e ART nº: 3007091, Engenheiro Civil: Rilis Evangelista de Oliveira Junior; l) ART nº: 3006453, Engenheiro Civil e Engenheiro Eletricista: Fabio Lopes de Araújo; m) Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica; n) Publicação em periódico local de pedido de Licença Prévia e Licença de Instalação.

3.2. LOCALIZAÇÃO GEORREFERENCIADA



Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
CNPJ/MF Nº 03.918.869/0001-08
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

202

A Construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários está localizada no Distrito de Espigão do Leste, município de São Félix do Araguaia – MT, sob as coordenadas geográficas 11°26'1.70"S 52°10'49.60"O.

3.3. ANÁLISE TÉCNICA DO PROJETO

Trata-se de obra de construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários localizada no Distrito de Espigão do Leste, município de São Félix do Araguaia – MT, sob as coordenadas geográficas 11°26'1.70"S 52°10'49.60"O.

Conforme o projeto o terreno possui área de 2,489,12 m²; área construída de 42,52 m²; área total de cobertura 750,00m²; área total impermeável 808,24m²; área total permeável 1.680,88m². O empreendimento contará com as seguintes edificações: Calçada em Concreto; Acessibilidade; Vestiário Feminino; W.C. PNE Feminino; W.C. PNE Masculino; Vestiário Masculino; Área de Circulação; Quadra Poliesportiva; Arquibancada; Vagas PNE; Cobertura; Equipamentos para futebol e basquete.

O sistema de iluminação pública será fornecido pela rede ENERGISA.

A água a ser utilizada neste espaço será proveniente da rede pública e os efluentes domésticos gerados no local serão encaminhados para um sistema de tratamento efluentes composto por tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro.

3.3.1. AVALIAÇÃO DO REQUERIMENTO DE LICENÇA PRÉVIA – LP

Em consulta ao Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento ambiental do Estado – SIMLAM, constatamos que o local a ser implantado o empreendimento não está localizado em Unidades de Conservação ou amortecimento, não está localizado em APP ou ARL cadastradas na SEMA/MT.

Foi apresentada declaração de uso e ocupação do solo emitida pela prefeitura municipal.

Após análise do processo 017/2018, dos documentos apresentados através do protocolo nº 20182108140556 e visita *in loco*, **opinamos favoravelmente a emissão da Licença Prévia (LP)** para construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários localizada no Distrito de Espigão do Leste, município de São Félix do Araguaia – MT.

3.3.2. AVALIAÇÃO DO REQUERIMENTO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO:

403
25



Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
CNPJ/MF Nº 03.918.869/0001-08
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

De acordo com a análise do projeto, verificamos que as medidas apresentadas viabilizam a execução do projeto.

Sendo assim, consideramos viável a construção da Quadra Coberta com Arquibancada e Vestiários localizada no Distrito de Espigão do Leste, tornando favorável a liberação da Licença de Instalação.

Obs.: A validade da Licença de Instalação está condicionada ao atendimento das solicitações relacionadas neste parecer, que devem ser apresentadas no prazo estipulado (quando houver), a contar do recebimento deste.

4. CONCLUSÃO

Pelo exposto, baseado na análise do processo e em vistoria técnica, a obra da construção da Quadra Coberta com Arquibancadas e Vestiários no Distrito de Espigão do Leste município de São Félix do Araguaia – MT, **somos favoráveis à liberação da Licença Prévía (LP) e da Licença de Instalação (LI)**, devendo o empreendedor atender as condicionantes apresentadas neste parecer.

Cabe esclarecer que a SEMMA/PMSFA não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de controle ambiental aprovados na implantação, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos de inteira responsabilidade da própria empresa, seu projetista e/ou prepostos.

4.1. CONDICIONANTES DE VALIDADE:

- 4.1.1. Após a implantação do empreendimento, o empreendedor deverá apresentar um relatório técnico consolidado de gestão ambiental, incluindo as obras de infraestrutura e os planos e medidas mitigadoras implantadas durante a fase de construção, acompanhado de relatório fotográfico;
- 4.1.2. O empreendedor deverá executar todas as medidas mitigadoras de acordo com o proposto no Plano de Controle Ambiental – PCA. Qualquer alteração na execução do PCA deverá ser comunicada previamente a SEMMA/PMSFA.
- 4.1.3. A SEMMA/PMSFA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar a licença, caso ocorra:



Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
CNPJ/MF Nº 03.918.869/0001-08
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

- 404
- a) Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - b) Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a elaboração deste parecer;
 - c) Graves riscos ambientais e de saúde pública.
- 4.1.4. Todos os insumos e agregados para execução da obra deverá vir de fontes licenciadas;
- 4.1.5. Resíduos sólidos: Fica terminantemente proibido a queima de resíduos do processo industrial e/ou caso doméstico a céu aberto e/ou incinerador como simples forma de descarte. Não depositar resíduos em locais que possam causar danos ou riscos aos recursos hídricos e/ou pessoas. E, atender a Lei Estadual nº 7862/02, de 19 de dezembro de 2002, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, bem como a Resolução CONAMA nº 313, de 29 de outubro de 2002 – “Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais”.
- 4.1.6. Todo entulho descartado da obra deverá ser removido e transportado para área adequadas e licenciadas. Bem como, os veículos de transporte de cargas não deverão trafegar sem lona de proteção, que deverão estar sempre em bom estado de conservação, fechando totalmente a carga;
- 4.1.7. Qualquer intervenção em propriedades deverá ser precedida de anuência no proprietário;
- 4.1.8. Canteiro de Obras deverá ser licenciado separadamente desde processo. Lembrando que não poderá estar localizado em área de APP, UC e TI;
- 4.1.9. Por se tratar de área urbana, deve-se observar atentamente os níveis e horário de funcionamento das obras;
- 4.1.10. Padrões de Lançamento de Efluentes: Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados direta ou indiretamente nos corpos d'água, desde que obedeça a Resolução CONAMA nº 357/2005 – Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências;

405



Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
CNPJ/MF Nº 03.918.869/0001-08
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

4.1.11. Deve ser realizado replantio de árvores sempre que necessário, garantindo assim, a boa arborização no entorno da quadra coberta.

4.1.12. Deve ser usada a boa técnica para garantir a vida útil das obras públicas de forma a não onerar os cofres públicos com reformas recorrentes. Obras bem-feitas e recursos bem aplicados vêm de encontro aos princípios de sustentabilidade ambiental

Obs.: Qualquer descumprimento às condicionantes implicará no automático cancelamento da licença.



São Félix do Araguaia – MT, 28 de agosto de 2018.

Felipe Salles Ramos
Analista Ambiental
Portaria 251/2017

Felipe Salles Ramos
Engenheiro Ambiental
CREA GO269075



Instituto Assistencial
de Desenvolvimento

 (65) 3028-7788
 contato@portaliad.org.br
 www.portaliad.org.br



 (65) 2123 - 1200
 centraldeprojetosamm@gmail.com
 www.amm.org.br

407

Central de Projetos



Instituto Assistencial
de Desenvolvimento





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de Dezembro de 1977

CREA-MT

ART de PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

3007373

Motivo: NORMAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MT

1. Responsável Técnico

ART Individual/Principal

RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR

Título Profissional: * Engenheiro Civil

RNP: 1217226206

Registro: MT042231

Empresa: NENHUMA EMPRESA

Registro: 0

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIX DO ARAGUAIA

CPF/CNPJ: 03.918.869/0001-08

Endereço: AVENIDA ARAGUAIA

Nº 248

Cidade: SAO FELIX DO ARAGUAIA

Bairro: CENTRO

UF: MT

CEP: 78670000

Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Valor: 1,00

Honorários: 1,00

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIX DO ARAGUAIA

CPF/CNPJ: 03.918.869/0001-08

Endereço: DISTRITO ESPIGÃO DO LESTE - QUADRA COBERTA,

Nº

Cidade: SAO FELIX DO ARAGUAIA

Bairro: ESPIGÃO DO LESTE

UF: MT

CEP: 78670000

Data de Início: 21/08/2018 Previsão de término: 22/10/2018

Custo da Obra: 0,00

Dimensão: 0,00

4. Atividade Técnica

1 Projeto	Estruturas - Concreto Armado	1,00	UN
2 Orçamento	Estruturas - Concreto Armado	1,00	UN
3 Memorial	Estruturas - Concreto Armado	1,00	UN
4 Projeto	FUNDACOES PROFUNDAS	1,00	UN
5 Orçamento	FUNDACOES PROFUNDAS	1,00	UN
6 Memorial	FUNDACOES PROFUNDAS	1,00	UN
7 Projeto	Estruturas - Metálicas	1,00	UN
8 Orçamento	Estruturas - Metálicas	1,00	UN
9 Memorial	Estruturas - Metálicas	1,00	UN

5. Observações

Para inclusão da ART no Acervo Técnico, é necessário que seja entregue no CREA-MT uma via original assinada da mesma.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de classe

1-NAO INFORMADO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ Data _____ de _____

RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIX DO ARAGUAIA

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br atendimento@crea-mt.org.br

tel: (65) 3315-3000 fax: (65) 3315-3000



Valor ART R\$ 82,94

Paga em 28/08/2018

Valor pago: R\$82,94

Nosso Número: 14/181000003007373-3



ART emitida pela Internet. Para confirmar a veracidade das informações nela constantes, entre no site www.crea-mt.org.br - Profissional - ou - pelo APP do CREA-MT, disponível na Play Store.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de Dezembro de 1977

CREA-MT

ART de
PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
3007373

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MT

ART Individual/Principal

1. Responsável Técnico

RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR

Título Profissional: * Engenheiro Civil

RNP: 1217226206

RegistroMT042231

Registro0

Empresa: NENHUMA EMPRESA

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIX DO ARAGUAIA

CPF/CNPJ: 03.918.869/0001-08

Endereço: AVENIDA ARAGUAIA

N248

Cidade: SAO FELIX DO ARAGUAIA

Bairro: CENTRO

UF: MT

CEP: 78670000

Valor: 1,00

3. Resumo do Contrato

ESTA ART REFERE-SE AO PROJETO DE CONCRETO ARMADO DE UM VESTIÁRIO, ESTRUTURA METÁLICA DE UMA QUADRA, E PROJETO DA FUNDAÇÃO PROFUNDA, LOCALIZADO NA CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS NO MUNICÍPIO DE SÃO FELIX DO ARAGUAIA - MT.

ESTE PROJETO FOI REALIZADO COMO PRESTAÇÃO DE SERVIÇO PELA AMM - ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	Profissional	Contratante



ART emitida pela Internet. Para confirmar a veracidade das informações nela constantes, entre no site www.crea-mt.org.br - Profissional - ou - pelo APP do CREA-MT, disponível na Play Store.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO ESTRUTURAL DE METÁLICA

**OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM
ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS**

MUNICÍPIO: SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA /MT

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / AGOSTO/ 2018

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	Prefeitura Municipal de SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
Obra.....:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS
Localidade	SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA /MT
Data	AGOSTO / 2018
Descrição do Projeto	O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a Construção de uma QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS, localizado no município de SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA.

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).

ESTRUTURA METÁLICA

1. ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS UTILIZADOS

Estrutura (Arcos, Tesouras, Terças, Vigas): AÇO ASTM-A36

- $F_y = 250\text{Mpa}$
- $F_u = 400\text{Mpa}$
- $\gamma = 7860\text{Kg/m}^3$
- Solda: Eletrodo E-70xx: $F_u = 485\text{mpa}$
- (Ligações Secundárias): ASTM A307

2. NORMAS

- NBR8800/08- Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios;
- NBR6120/80- Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR6123/88- Forças devidas ao vento em edificações;
- AWS D1.1/96- American Welding Society.

3. CARREGAMENTOS E DEMAIS INFORMAÇÕES DE DIMENSIONAMENTO

3.1. Peso próprio (PP)

Trata-se de algumas cargas que incidem verticalmente na estrutura, normativamente não atende um padrão, vai de cada calculista, tal projeto foi considerado utilizando tais cargas e suas quantidades respectivamente:

Tabela 1 - Peso próprio da estrutura

PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA	
TIPO	QNT (N/m ²)
TESOURAS	180
TERÇAS	61
CONTRAVENTAMENTOS+CORRENTES	10
TELHAS	120
TOTAL	371
ESTIMATIVA DO PESO PRÓPRIO DA TESOUA PELA FÓRMULA DE PRATT: $G_t = 2,3(1+0,33L) = 2,3x(1+0,33x20) = 17,5\text{kgf/m}^2 = 180\text{N/m}^2$	

3.2. Sobrecarga (SC)

Seguindo a NBR8800, é estabelecido um valor mínimo de sobrecarga de $0,25\text{KN/m}^2$, onde pode variar bastante de acordo com a finalidade do projeto, chegando até valores como 10KN/m^2 .

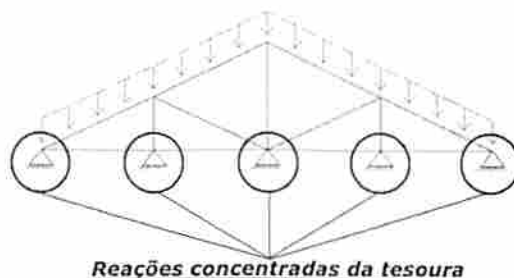


Figura 1 - Demonstração do sentido do carregamento

3.3. Pressão dinâmica do vento (V)

De acordo com a NBR 6123 a pressão dinâmica do vento varia de acordo com a região (Velocidade), fator topográfico (S1), fator equacionado (S2) e fator estático (S3).

V: (Mapa em Anexo) – UTILIZADO 32m/s

S1: (Tabela NBR 6123)

S2: FATOR DE ACORDO COM AS DIMENSÕES E ALTURA DA OBRA

S3: (Tabela NBR 6123) (Fator estático)

4. PINTURA

As superfícies a pintar deverão ter tratamento superficial com jato de granalha de granulometria 2.5, devendo ser feito uma com zarcão, com no mínimo 120 micron de espessura. Para retoques de danos mecânicos ocorridos durante o transporte e montagem, deverá ser providenciado o lixamento das áreas atingidas e efetuar os reparos reconstituindo todo o sistema exigido.

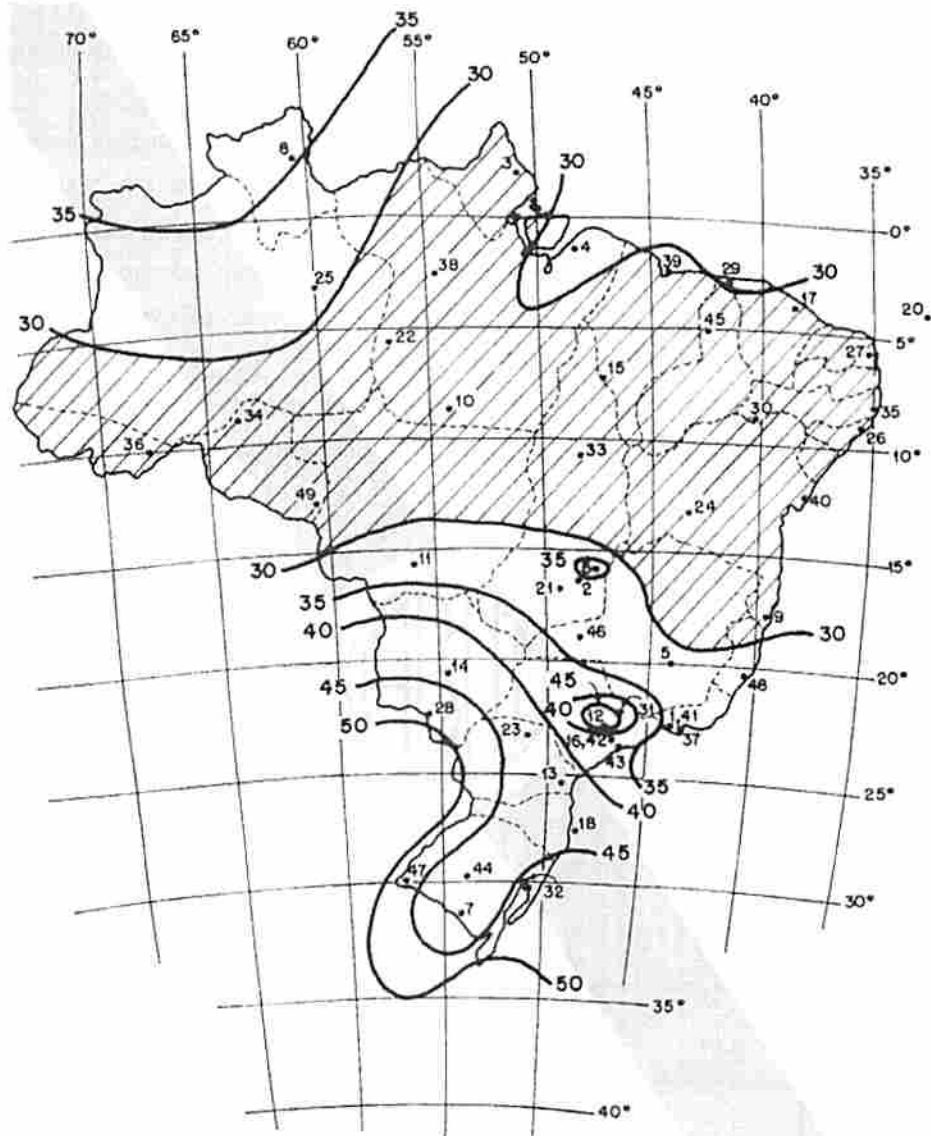


Figura 2 - Velocidade do vento de acordo com regiões (Fonte: NBR 6120)

5. MÉTODOS CONSTRUTIVOS

Conforme NBR 8800/2008 a estrutura será executada em aço dobrado e aço laminado (ASTM A-36).

A qualidade dos materiais como concreto, aço e madeira deverá ser inspecionada e acompanhada no seu preparo para uso na obra, por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-MT.

Calculo de resistência das terças são baseados por inteiro na NBR 8800:2008, onde será devidamente instalada sempre atentar para o excesso de sobrecarga circulando em vãos idênticos da estrutura.

Os perfis devem ser seguidos à risca, de acordo com o projeto estrutural, suas soldas devem ser aplicadas de maneira contínua, ressaltando que de maneira alguma poderá ser aplicada

do tipo intermitente, incluindo casos que o acúmulo de água é propício de ocorrer, neste caso a principal estrutura deverá ser feita em um local seco, e posteriormente no seu devido tempo ser instalada sob os pilares.


No caso de junção lateral de perfis, deve-se atentar que na hora de aplicar a solda deve-se observar se houver existência de frestas entre os perfis, se for o caso, é recomendado repetir o processo.

É recomendado montar as tesouras ou apoios principais separadamente e, quando for realizar o lançamento/adensamento de concreto dos vínculos exteriores, prever a existência dos chumbadores já dimensionados no projeto estrutural.

Todas as demais ligações serão do tipo soldáveis, causando a necessidade de soldadores, montadores e demais devidamente qualificada para o feito.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

- a) Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- b) 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;
- c) Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.



Cuiabá, 16 de agosto de 2018

RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR
Engenheiro Civil
CREA/MT 042231

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS



SITE: www.amm.org.br
 E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com



ADM. NEURILAN FRAGA

INSTITUTO ASSISTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	MODALIDADE:	CONSTRUÇÃO
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA CNPJ: 03.918.869/0001-08		
ENDEREÇO:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE - SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR ENG. CIVIL CREA /MT - 042231		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			
ASSUNTO: PLANTA DE COBERTURA PLANTA BAIXA VISTA ISOMÉTRICA DETALHES	PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA		
LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	QUADRO DE ÁREAS	
DATA DE ENTREGA: 20/08/2018			
REVISÃO:		ÁREA CONSTRUÍDA: 42,52 m ²	
ESCALA: INDICADA			
ART: 000000-0	DESENHO: LEONARDO MARTINS		

EST

FOLHA Nº

01

02

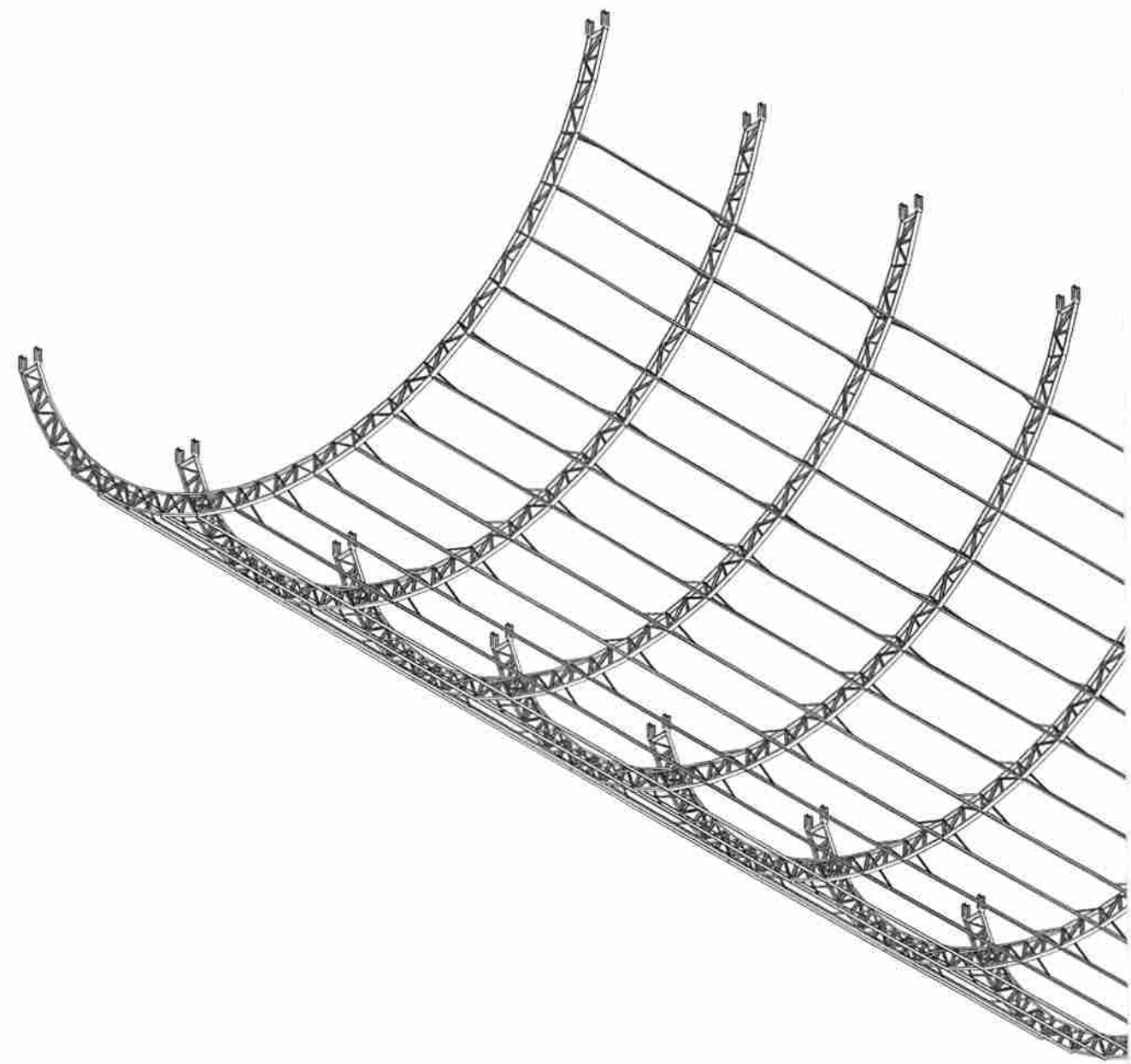


TABELA DE RESUMOS

TABELA DE RESUMOS				
ÁREA (m ²)	PESO (kg)	VOLUME (m ³)	COMPRIENTO (m)/ÁREA(m ²)	ERFICIE UNITÁRIA (m ² /m)
661,769	6308,08	0,804	1875,168	0,488
290,48	2540,97	0,324	612	0,191
15,025	126,54	0,016	154,84	0,232
101,258	1130,7	0,144	436,295	0,097
46,719	359,03	0,046	244,936	0,475
208,287	2150,84	0,274	427,097	
TABELA DE RESUMO - QUADRA				

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS



SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

AMM ADM. NEURILAN FRAGA

IAD

INSTITUTO ASSISTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	MODALIDADE:	CONSTRUÇÃO
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA CNPJ: 03.918.869/0001-08		
ENDEREÇO:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE - SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR ENG. CIVIL CREA /MT - 042231		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			
ASSUNTO:	PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA		
SAPATAS			
LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	QUADRO DE ÁREAS	
DATA DE ENTREGA: 20/08/2018			
REVISÃO:		ÁREA CONSTRUÍDA: 42,52 m ²	
ESCALA: INDICADA			
ART: 000000-0	DESENHO: LEONARDO MARTINS		

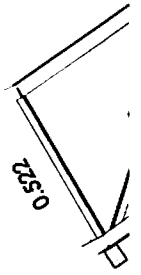
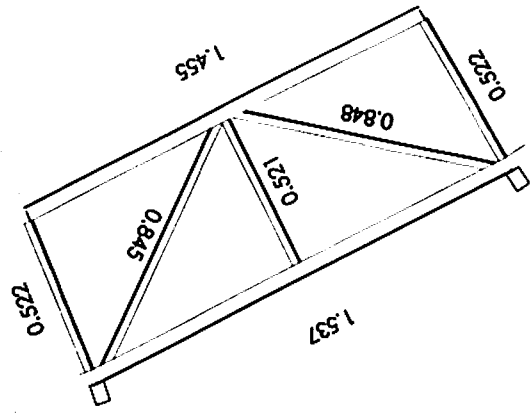
EST

FOLHA Nº

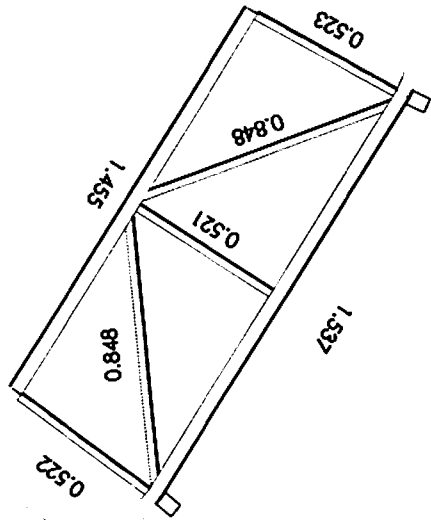
02

02

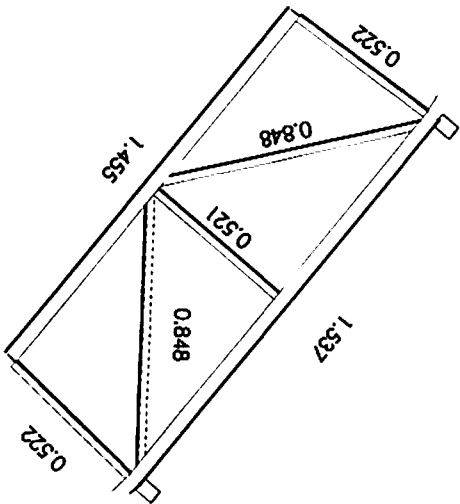
09 SEÇÃO 07
ESCALA: 1:25



05 SEÇÃO 03
ESCALA: 1:25



06 SEÇÃO 04
ESCALA: 1:25



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO ESTRUTURAL DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO

**OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM
ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS**

MUNICÍPIO: SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA /MT

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / AGOSTO / 2018

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	Prefeitura Municipal de NOVA BRASILÂNDIA
Obra.....:	CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS
Localidade	SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA /MT
Data	AGOSTO / 2018
Descrição do Projeto	O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a Construção de uma QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS, localizado no município de SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA.

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:

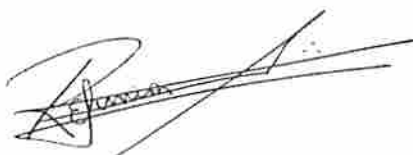
- Escavação no perímetro de onde será executada a alvenaria de embasamento.
- Reaterro no entorno da alvenaria de embasamento.
- Regularização e compactação manual do fundo de valas com soquete.
- Lastro de concreto magro com 5cm de espessura.
- Alvenaria de embasamento: a alvenaria de embasamento será executada com bloco de concreto 19X19X39cm, empregando argamassa de cimento e areia média, no traço de 1:4.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

a) Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;

b) 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;

c) Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.



Cuiabá, 16 de agosto de 2018.

RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR

Engenheiro Civil
CREA/MT 042231

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS




SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

AMM ADM. NEURILAN FRAGA



INSTITUTO ASSISTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO

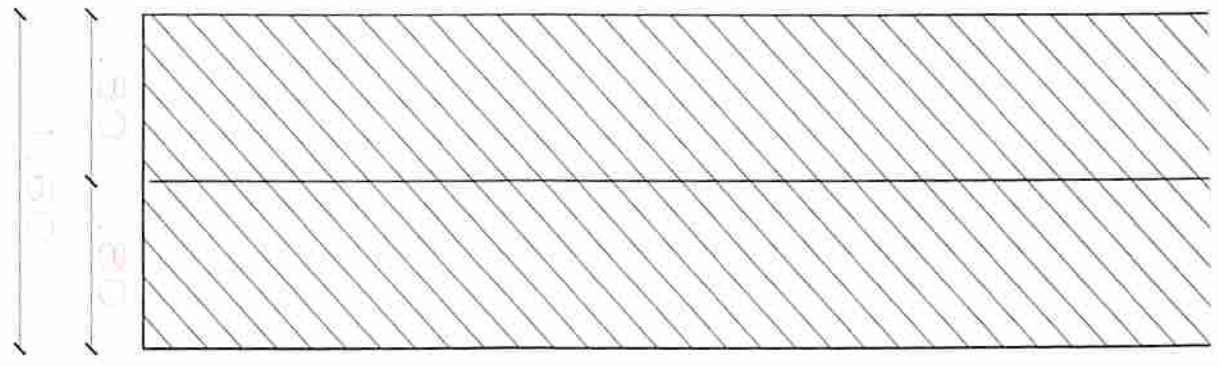
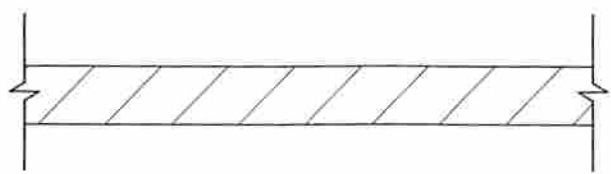
TIPO DE OBRA:	EDUCACIONAL	MODALIDADE:	CONSTRUÇÃO
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT CNPJ: 03.918.869/0001-08		
ENDEREÇO:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR ENGENHEIRO CIVIL CREA/MT 042231		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO

ASSUNTO:
ALVENARIA DE EMBASAMENTO DA ARQUIBANCADA
DETALHES

LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2017-2018	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	QUADRO DE ÁREAS	EST FOLHA Nº 01 / 01
DATA DE ENTREGA: 16/08/2018			
REVISÃO: R00			
ESCALA: INDICADA			
ART: 000000-0	DESENHO: LEONARDO MARTINS CARVALHO		

Alvenaria de Embasamento



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO

**OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM
ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS**

MUNICÍPIO: SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA /MT

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / AGOSTO / 2018

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	Prefeitura Municipal de SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA
Obra.....:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS
Localidade	SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA /MT
Data	AGOSTO / 2018
Descrição do Projeto	O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a Construção de uma QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS, localizado no município de SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA.

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).

CONCRETO ARMADO

1. GENERALIDADES

1.1. Qualidade dos materiais

Os materiais deverão seguir rigorosamente o que for especificado neste documento, os materiais a empregar serão de primeira qualidade e obedecerão às especificações contempladas na ABNT.

1.2. Mão-de-obra

A mão de obra a empregar será, obrigatoriamente, qualificada para a função que estiverem exercendo, a empresa executante deverá **MANTER RIGOROSAMENTE OS SERVIÇOS PROPOSTOS** no memorial e no projeto estrutural, assim como as normas e padrões de qualidade, resistência e segurança.

Os EPI'S, juntamente com uniforme, deverão ser indispensáveis, sempre de acordo com as atividades que estiverem executando. O embasamento para utilização de tais equipamentos poderá ser encontrado nas: NR-06, NR-10, NR-18 e informações técnicas dos próprios equipamentos de segurança.

1.3. Normas utilizadas

- ABNT NBR 12655:2006 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento – Procedimento;
- ABNT NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
- ABNT NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- ABNT NBR 6120:1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 6122:2010 - projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação;
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas – Procedimento.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser executada a limpeza geral do terreno com retirada dos entulhos, oferecendo a área totalmente livre para a construção, armazenamento de materiais, circulação de veículos, equipamentos e pessoas.

A locação da obra será com tábua corrida, perfeitamente nivelada e aprumada, considerando as faces externas das paredes, caracterizando as divisas do terreno, alinhamento predial e demais edificações.

3. 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.

4. FUNDAÇÃO

4.1. Parecer técnico de fundações.

A sondagem foi realizada pela empresa Sollo – Projetos e Consultoria, e pelo profissional, Engenheiro Civil, Joari Ormond.

Para o projeto da fundação adotou-se solo argiloso siltoso de coloração avermelhado com compacidade variando de pouco compacto a compacto, com pressão admissível de 120 KN/m², não foi encontrado a presença de lençol freático, coesão 0,60 kgf/cm², peso específico $\delta=1600$ kgf/m³ e ângulo de atrito $\Phi=30^\circ$.

A. Descrição das características geotécnicas do subsolo:

A partir da sondagem realizada, foi encontrado solo predominantemente argiloso de coloração avermelhada com compacidade variando de pouco compacta a compacta.

B. Planta de cargas:

Foi feito projeto separado da estrutura do vestiário e da estrutura da cobertura da quadra. Assim sendo, a planta de cargas dos pilares do vestiário se encontra na prancha 1/5 do seu projeto, e a planta de cargas dos pilares da cobertura se encontra na prancha 1/1 do seu projeto.

C. Recomendação do tipo de Fundação:

Foi adequado sapata com profundidade de 1,5m para a estrutura do vestiário e blocos sobre estacas com profundidade de 1,05m para a estrutura da cobertura da quadra.

D. Fundações Rasas e Profundas:

Devido à baixa capacidade de suporte do solo nas camadas superiores, foi utilizado bloco sobre estacas como alternativa de fundação para os pilares de sustentação da quadra. Para a estrutura do vestiário, foi utilizado sapata como alternativa estrutural para os vestiários em virtude das baixas magnitude das cargas.

Conforme NBR 6122/10 a fundação, segundo projeto básico proposto, será executada em concreto armado, com resistência: $f_{ck}=25\text{Mpa}$.

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

- Regularização e Compactação do fundo de valas com soquete;
- Lastro de concreto magro com 5cm de espessura para regularizar o fundo da mesma;
- Fôrmas: comum com gravatas obedecendo a um espaçamento máximo de 40 cm.

4.2. Elemento de fundação: SAPATA

Deverão ser escavadas até o encontro de solo rígido, sendo sua profundidade mínima de 1,50 m, com dimensões especificadas no projeto estrutural em anexo. Serão executadas em concreto ciclópico, armado, com $f_{ck}=25\text{MPa}$, ferragens nas duas direções com diâmetros das barras, comprimento e espaçamentos conforme as especificações do projeto básico estrutural. As sapatas devem receber barras de aço como esperas para amarração dos pilares como indicado no projeto básico estrutural. As peças devem ser executadas de modo a garantir o cobrimento das armaduras $c=5,00\text{ cm}$.

4.3. Elemento de fundação: Blocos e estacas

Assim como nas sapatas, os blocos deverão ser escavados até o encontro de solo rígido, tendo uma profundidade de 1,05m, as demais informações como: geometria, armação, amarração com o pilar, existência de estacas entre outras estarão estabelecidas no projeto de concreto armado, deverá atentar-se para o cobrimento do elemento e deverá executar a devida impermeabilização e regularização no leito do elemento.

As estacas serão do tipo pré-moldada e deverão estar posicionadas até a profundidade de devida estabilidade no solo, neste caso se trata de: 7 m de profundidade, já previsto em orçamento.

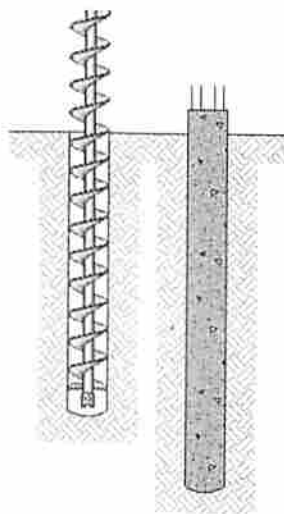


Figura 1 - Exemplo de fundação em blocos e estacas

5. ESTRUTURA

Conforme NBR 6118/2014 a estrutura será executada em concreto armado com resistência: $f_{ck} = 25\text{MPa}$, aço CA-50 e CA-60, fôrmas apropriadas de madeira, executadas rigorosamente e conforme projeto básico estrutural. A qualidade dos materiais como concreto, aço e madeira deverão ser inspecionados e acompanhados no seu preparo para uso na obra, por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-MT.

Os pilares possuem dimensões e ferragens, com diâmetros das barras de aço, comprimento e espaçamentos, devem garantir o cobrimento das armaduras $c = 3,00\text{cm}$, conforme especificações do projeto básico estrutural. Todas as informações sobre comprimento das barras, bitolas, alojamento e demais detalhes construtivos encontram-se no projeto básico estrutural. A concretagem seguirá um planejamento prévio para transporte, lançamento e adensamento.

O concreto deverá ser preparado no próprio canteiro com uso de betoneira, obedecendo à homogeneização da mistura de todos os componentes necessários (brita, areia, cimento e água), e tendo um tempo mínimo de amassamento.

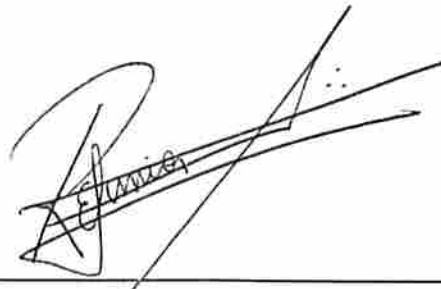
Após a concretagem, enquanto não atingir o endurecimento satisfatório do concreto, este deverá ser protegido contra agentes prejudiciais como mudança de temperatura, chuva forte, agentes químicos, bem como choques e vibrações. A proteção contra secagem prematura deverá ser exigida pelo menos durante os sete primeiros dias, após o lançamento do concreto, com umedecimento constante da superfície.

As fôrmas e escoramentos devem ser executados de forma a atender as dimensões das peças da estrutura projetada. A retirada das fôrmas e escoramentos só poderá ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações de cargas estabelecidas na elaboração do projeto básico. Caso não tenham sido utilizados aditivos aceleradores de pega ou cimento de alta resistência inicial, a retirada das fôrmas e escoramentos não deverá dar-se antes dos seguintes prazos: 03 dias; faces laterais, 14 dias; face inferior, deixando pontaletes devidamente encunhados e contra-ventados, 21 dias; face inferior sem pontaletes.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

- a) Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- b) 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;
- c) Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Cuiabá, 13 de agosto de 2018.



RILIS EVANGELISTA DE OLIVERA JUNIOR
Engenheiro Civil
CREA/MT 042231

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS



SITE: www.amm.org.br
 E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

ADM. NEURILAN FRAGA

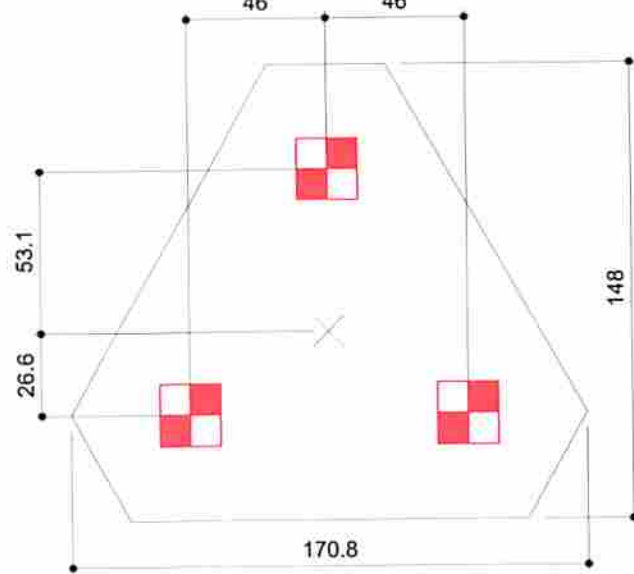


INSTITUTO ASSISTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO

TIPO DE OBRA:	EDUCACIONAL	MODALIDADE:	CONSTRUÇÃO
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA CNPJ: 03.918.869/0001-08		
ENDEREÇO:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR ENG CIVIL CREA/MT 042231		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			
ASSUNTO: ESTRUTURA DA QUADRA	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		
<ul style="list-style-type: none"> • LOCAÇÃO • LEGENDA DOS BLOCOS • BLOCOS • PILARES • TABELA DE RESUMO 			
LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2017-2018	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	QUADRO DE ÁREAS	
DATA DE ENTREGA: 15/08/2018			
REVISÃO:			
ESCALA: INDICADA			
ART:	DESENHO: LEONARDO MARTINS CARVALHO		
			EST
			FOLHA Nº
			01 /01

çã Ø / ha (m)	h1 / hb (m)	Bloco		
		ne	Estaca	ca (m)
0.50	0.55	3	R20	-0.90
0.50	0.55	3	R20	-0.90
0.50	0.55	3	R20	-0.90
0.50	0.55	3	R20	-0.90
0.50	0.55	3	R20	-0.90
0.50	0.55	3	R20	-0.90
0.50	0.55	3	R20	-0.90
0.50	0.55	3	R20	-0.90
0.50	0.55	3	R20	-0.90
0.50	0.55	3	R20	-0.90
0.50	0.55	3	R20	-0.90
0.50	0.55	3	R20	-0.90
0.50	0.55	3	R20	-0.90
0.50	0.55	3	R20	-0.90

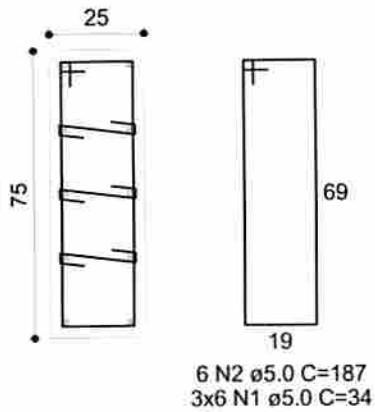
B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B10=B11=B12=B13=B14 (3xR20)



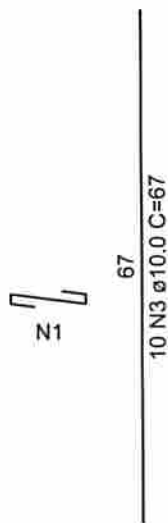
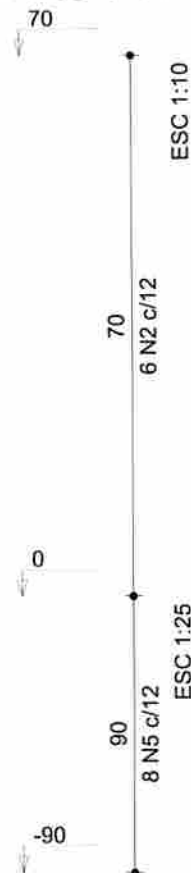
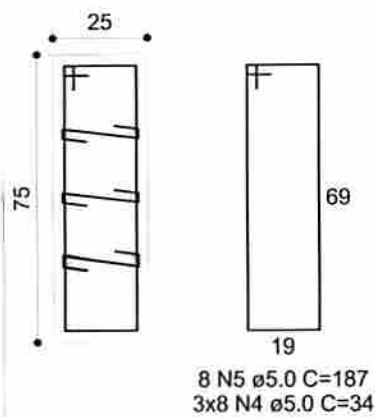
Legenda dos blocos escala 1:25

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14

TOCO PILAR - L2
ESC 1:20



FUNDAÇÃO - L1
ESC 1:20



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS



SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

ADM. NEURILAN FRAGA



INSTITUTO ASSISTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO

TIPO DE OBRA:	EDUCACIONAL	MODALIDADE:	CONSTRUÇÃO
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA CNPJ: 03.918.869/0001-08		
ENDEREÇO:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR ENG CIVIL CREA/MT 042231		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			
PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO			
ASSUNTO: ESTRUTURA DO VESTIÁRIO:	<ul style="list-style-type: none"> • FORMA DO PAVIMENTO BALDRAME • LOCAÇÃO • SAPATAS • VB 		
LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2017-2018	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	QUADRO DE ÁREAS	
DATA DE ENTREGA: 16/08/2018			
REVISÃO:			
ESCALA: INDICADA			
ART:	DESENHO: LEONARDO MARTINS CARVALHO		
			EST
			FOLHA Nº
			01 /05

28.98

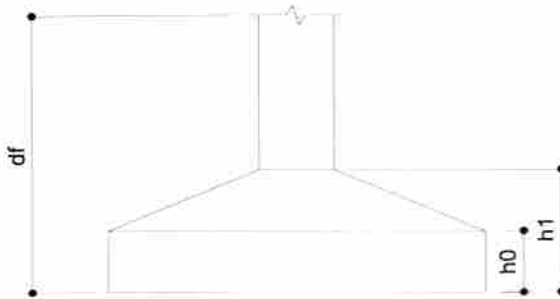
Nome	Seção (cm)	Pilar		Carga Máx. (kN)	Carga Min. (kN)	Fundação				
		X (cm)	Y (cm)			Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (m)	h1 / hb (m)	df (m)
P1	15x25	12.50	2128.98	44	33	80	65	0.40	0.40	1.50
P2	15x25	352.50	2128.98	44	34	70	80	0.40	0.40	1.50
P3	15x25	12.50	1813.98	92	78	100	110	0.40	0.40	1.50
P4	15x25	352.50	1813.98	76	63	90	100	0.40	0.40	1.50
P5	15x30	15.00	1553.98	100	88	105	120	0.50	0.50	1.50
P6	15x25	232.50	1553.98	40	32	70	80	0.40	0.40	1.50
P7	15x30	350.00	1553.98	69	50	85	100	0.50	0.50	1.50
P8	15x25	12.50	1293.98	91	78	100	110	0.40	0.40	1.50
P9	15x25	352.50	1293.98	76	63	90	100	0.40	0.40	1.50
P10	15x25	12.50	978.98	44	33	70	80	0.40	0.40	1.50
P11	15x25	352.50	978.98	44	34	70	80	0.40	0.40	1.50

13.98

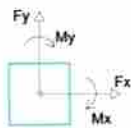
Localção no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
12.50	P1, P3, P8, P10
15.00	P5
232.50	P6
350.00	P7
352.50	P2, P4, P9, P11

Localção no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
2128.98	P1, P2
1813.98	P3, P4
1553.98	P5, P6, P7
1293.98	P8, P9
978.98	P10, P11

53.98



33.98



3.98

ção
:75

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS




SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com



INSTITUTO ASSISTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO

AMM ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	EDUCACIONAL	MODALIDADE:	CONSTRUÇÃO
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA CNPJ: 03.918.869/0001-08		
ENDEREÇO:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR ENG CIVIL CREA/MT 042231		
RESPONSÁVEL TÉCNICO / OBRA:			

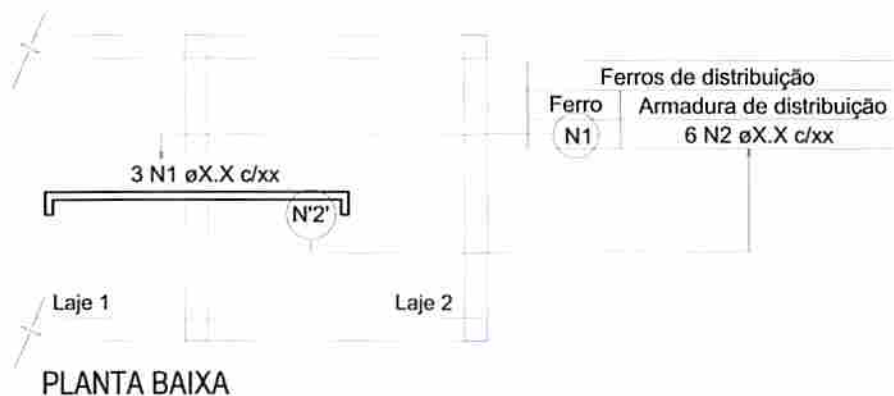
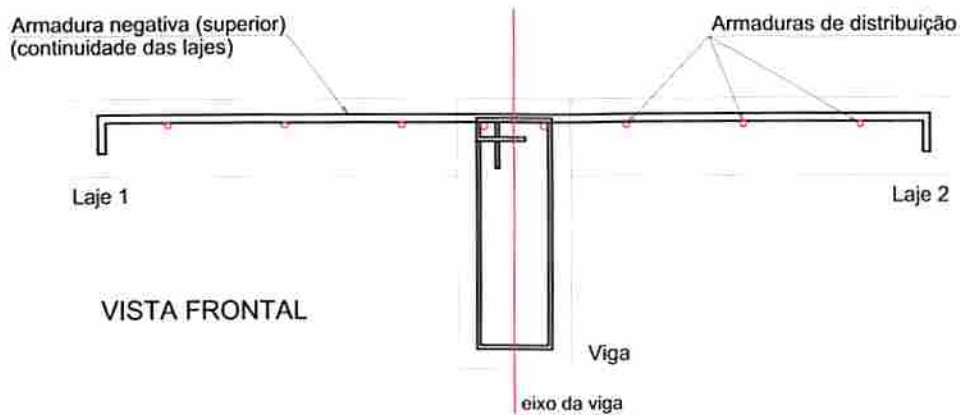
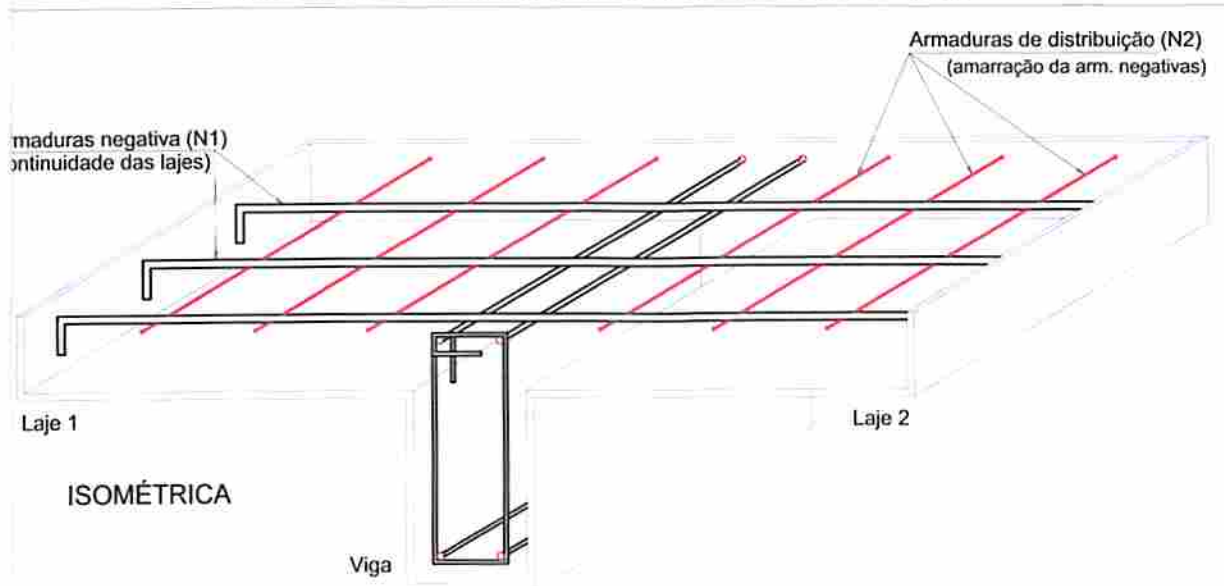
PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

ASSUNTO:
ESTRUTURA DO VESTIÁRIO:
FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL LAJE
LAJES
VIGAS DO PAVIMENTO NÍVEL LAJE

DATA DO ARQUIVO: TOS 2017-2018	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	QUADRO DE ÁREAS	EST
DATA DE ENTREGA: 2018			
PROJETO:			
REVISÃO:			
	DESENHO: LEONARDO MARTINS CARVALHO		FOLHA Nº 02 /05

Feros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	4 N3 ϕ 5.0 c/20 C=337
N1	4 N3 ϕ 5.0 c/20 C=337
N1	4 N3 ϕ 5.0 c/20 C=337
N1	4 N3 ϕ 5.0 c/20 C=337

DETALHE DA ARMADURA DE SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



4/24

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS



SITE: www.amm.org.br
 E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

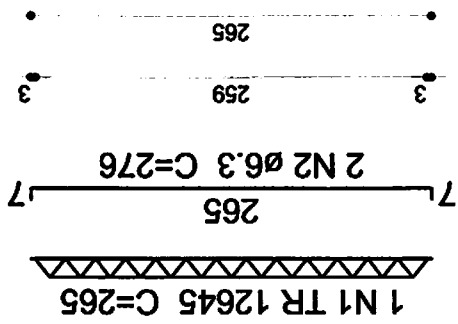


INSTITUTO ASSISTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO

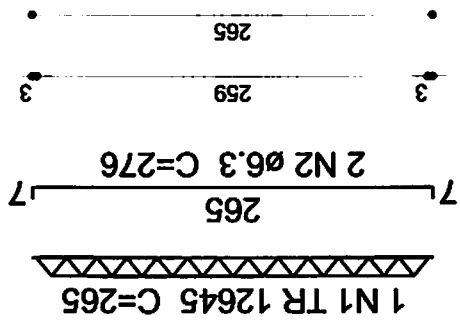
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	EDUCACIONAL	MODALIDADE:	CONSTRUÇÃO
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA CNPJ: 03.918.869/0001-08		
ENDEREÇO:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR ENG CIVIL CREA/MT 042231		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			
PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO			
ASSUNTO: ESTRUTURA DO VESTIÁRIO:	<ul style="list-style-type: none"> • FORMA DO PAVIMENTO CAIXA D'ÁGUA • LAJES • VIGAS DO PAVIMENTO CAIXA D'ÁGUA 		
LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2017-2018	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	QUADRO DE ÁREAS	
DATA DE ENTREGA: 16/08/2018			
REVISÃO:			
ESCALA: INDICADA			
ART:	DESENHO: LEONARDO MARTINS CARVALHO		
		EST	
		FOLHA Nº	
		03	
		/05	

VT2a (9 unidades)
(L2)
ESC 1:50



VT1a (9 unidades)
(L1)
ESC 1:50



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS



SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com



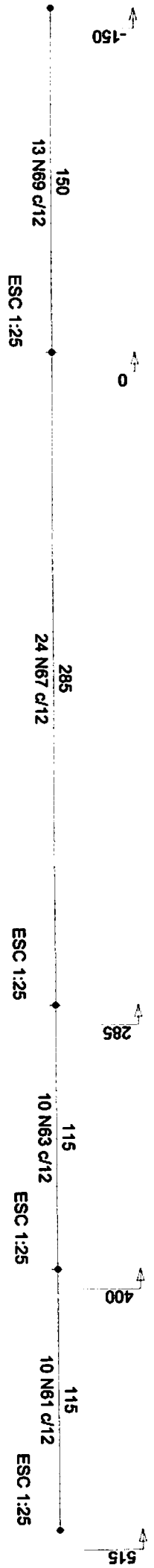
AMM ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	EDUCACIONAL	MODALIDADE:	CONSTRUÇÃO
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA CNPJ: 03.918.869/0001-08		
ENDEREÇO:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR ENG CIVIL CREA/MT 042231		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			
PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO			
ASSUNTO: ESTRUTURA DO VESTIÁRIO:	<ul style="list-style-type: none"> • FORMA DO RESPALDO • PILARES • VIGAS DO RESPALDO 		
LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2017-2018	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	QUADRO DE ÁREAS	
DATA DE ENTREGA: 16/08/2018			
REVISÃO:			
ESCALA: INDICADA			
ART:	DESENHO: LEONARDO MARTINS CARVALHO		
			EST
			FOLHA Nº 04 /05

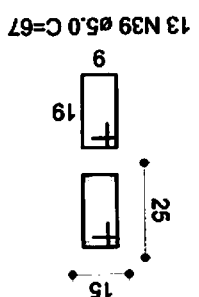
2 N65 ϕ 10.0 C=75

285
38
115
2 N66 ϕ 10.0 C=153

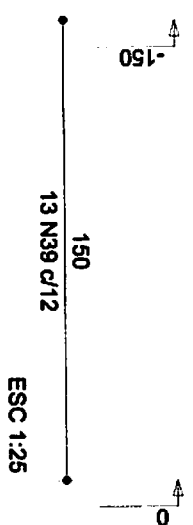
20
146
6 N70 ϕ 10.0 C=202



P6
BALDRAME - L1
ESC 1:20



20
142
4 N40 ϕ 10.0 C=160



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS



SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

AMM ADM. NEURILAN FRAGA



INSTITUTO ASSISTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO

TIPO DE OBRA:	EDUCACIONAL	MODALIDADE:	CONSTRUÇÃO
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA COM ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA CNPJ: 03.918.869/0001-08		
ENDEREÇO:	DISTRITO DE ESPIGÃO DO LESTE EM SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA - MT		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	RILIS EVANGELISTA DE OLIVEIRA JUNIOR ENG CIVIL CREA/MT 042231		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			
PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO			
ASSUNTO: ESTRUTURA DO VESTIÁRIO: • TABELA DE RESUMOS			
LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2017-2018	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	QUADRO DE ÁREAS	
DATA DE ENTREGA: 16/08/2018			
REVISÃO:			
ESCALA: INDICADA			
ART:	DESENHO: LEONARDO MARTINS CARVALHO		
			EST
			FOLHA Nº
			05 /05

S RESPALDO (VR)

RELAÇÃO DO AÇO

N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
1	5.0	67	47	3149
2	5.0	2	359	718
3	8.0	2	359	718
4	5.0	67	47	3149
5	5.0	2	359	718
6	8.0	2	359	718
7	5.0	101	47	4747
8	8.0	2	529	1058
9	8.0	2	543	1086
10	5.0	101	47	4747
11	8.0	2	529	1058
12	8.0	2	543	1086

DO AÇO

TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
57.2	22.6
172.3	26.6

) = 0.41 m²



Instituto Assistencial
de Desenvolvimento

 (65) 3028-7788
 contato@portaliad.org.br
 www.portaliad.org.br



 (65) 2123 - 1200
 centraldeprojetosamm@gmail.com
 www.amm.org.br