

**PROPOSTA DE CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE DE 12 SALAS
PARA O POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA
DO IPANEMA – AL**

VOLUME 1

ÍNDICE

- 1. APRESENTAÇÃO**
- 2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**
- 3. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- 4. ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**
- 5. ESTUDO GEOTÉCNICO**
- 6. RELATÓRIO TÉCNICO DE INFILTRAÇÃO**
- 7. RELATÓRIO DE SERVIÇO DE CAMPO**
- 8. MEMORIAIS DESCRITIVOS E LISTAS DE MATERIAIS**
 - 8.1. MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO DE SPDA**
 - 8.2. MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**
 - 8.3. MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO**
 - 8.4. MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO**
 - 8.5. MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO**
 - 8.6. LISTA DE MATERIAIS DE PROJETO HIDROSSANITÁRIO**
 - 8.7. LISTA DE MATERIAIS DE PROJETO ESTRUTURAL**

ABRIL/ 2024

1. APRESENTAÇÃO

Dentro do escopo dos trabalhos técnicos desenvolvidos pela MF Projetos e Consultoria para a elaboração da **Proposta de construção de uma creche de 12 salas para o povoado Areia Branca no município de Santana do Ipanema – AL**, tem-se a subdivisão das etapas de projeto na tabela abaixo:

1ª Etapa	Levantamento Topográfico Planialtimétrico
2ª Etapa	Projeto Básico Arquitetônico
3ª Etapa	Projetos Complementares
4ª Etapa	Compatibilização
5ª Etapa	Planilha Orçamentária.

O presente objeto se divide em 5 Volumes:

Volume 1 – Apresentação, Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo e Especificações técnicas, Anotações de responsabilidade técnica, Estudo Geotécnico, Relatório Técnico de infiltração, Relatório de serviços de campo e Memoriais descritivos e listas de materiais (SPDA, Cabeamento Estruturado, Incêndio, Elétrico de Baixa, Média Tensão, Hidrossanitário e Estrutural);

Volume 2 – Apresentação e Anexo 1: Levantamento Topográfico, Projeto de Arquitetura e Projeto de Terraplenagem;

Volume 3 – Apresentação e Anexo 2: Projeto de SPDA, Projeto de Cabeamento Estruturado, Projeto de Combate a Incêndio, Projeto Elétrico de Baixa e Média Tensão;

Volume 4 – Apresentação e Anexo 3: Projeto Hidrossanitário e Projeto Estrutural;

Volume 5 – Apresentação e Anexo 4: Projeto Estrutural.

2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				R\$ 6.708.616,86		BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL: 15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
SERVIÇOS PRELIMINARES									R\$ 266.296,11	
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	R\$ 309,50	R\$ 89,20	R\$ 398,70	R\$ 2.392,20	28,82%
1.2	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	20,00	R\$ 608,04	R\$ 175,24	R\$ 783,28	R\$ 15.665,60	28,82%
1.3	56	ORSE	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO DE OBRA PORTE PEQUENO S=25,41M2 COM MATERIAIS NOVOS	UND	1,00	R\$ 14.803,18	R\$ 4.266,28	R\$ 19.069,46	R\$ 19.069,46	28,82%
1.4	10184	ORSE	BARRACÃO PARA BANHEIRO E VESTIÁRIO DE OBRA, S=35,10M², CAPACIDADE 20 OPERÁRIOS COM MATERIAIS NOVOS	UND	1,00	R\$ 17.511,13	R\$ 5.046,71	R\$ 22.557,84	R\$ 22.557,84	28,82%
1.5	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	20,00	R\$ 840,96	R\$ 242,36	R\$ 1.083,32	R\$ 21.666,40	28,82%
1.6	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	4000,00	R\$ 2,67	R\$ 0,77	R\$ 3,44	R\$ 13.760,00	28,82%
1.7	7179	ORSE	TAPUME EM CHAPA GALVANIZADA Nº30, ESP=0,35MM, H=2,00M, EXCLUSIVE PINTURA	M2	616,00	R\$ 187,87	R\$ 54,14	R\$ 242,01	R\$ 149.078,16	28,82%
1.8	4177	ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ACIMA DE 1000 M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	1597,86	R\$ 5,50	R\$ 1,59	R\$ 7,09	R\$ 11.328,83	28,82%
1.9	101510	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UND	1,00	R\$ 2.103,12	R\$ 606,12	R\$ 2.709,24	R\$ 2.709,24	28,82%
1.10	1711	ORSE	FOSSA SÉPTICA PRÉ-MOLDADA, TIPO OMS, CAPACIDADE 30 PESSOAS (V=2710 LITROS)	UND	1,00	R\$ 2.373,98	R\$ 684,18	R\$ 3.058,16	R\$ 3.058,16	28,82%
1.11	98078	SINAPI	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UND	1,00	R\$ 3.889,32	R\$ 1.120,90	R\$ 5.010,22	R\$ 5.010,22	28,82%
2									R\$ 50.574,70	
2.1	COMPOSIÇÃO 01	Próprio	MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	UND	1,00	R\$ 19.629,99	R\$ 5.657,36	R\$ 25.287,35	R\$ 25.287,35	28,82%
2.2	COMPOSIÇÃO 02	Próprio	DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	UND	1,00	R\$ 19.629,99	R\$ 5.657,36	R\$ 25.287,35	R\$ 25.287,35	28,82%
3									R\$ 262.993,76	
3.1	COMPOSIÇÃO 03	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	8,00	R\$ 25.519,50	R\$ 7.354,72	R\$ 32.874,22	R\$ 262.993,76	28,82%
4									R\$ 19.037,78	
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS										
4.1	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	211,00	R\$ 15,25	R\$ 4,40	R\$ 19,65	R\$ 4.146,15	28,82%
4.2	10527	SINAPI	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE "1,00" M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)	MMES	211,00	R\$ 25,50	R\$ 3,90	R\$ 29,40	R\$ 6.203,40	15,28%
4.3	13263	ORSE	PLATAFORMA DE MADEIRA, EM ANGELIM VERMELHO, PARA ANDAIMES COM PROTEÇÃO EM ESPUMA	M2	48,75	R\$ 138,35	R\$ 39,87	R\$ 178,22	R\$ 8.688,23	28,82%
5									R\$ 25.555,02	
TERRAPLENAGEM										
5.1	101114	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	610,28	R\$ 3,84	R\$ 1,11	R\$ 4,95	R\$ 3.020,89	28,82%
5.2	5501875	SICRO3	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	243,63	R\$ 8,87	R\$ 2,56	R\$ 11,43	R\$ 2.784,69	28,82%
5.3	96386	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	243,63	R\$ 8,28	R\$ 2,39	R\$ 10,67	R\$ 2.599,53	28,82%
5.4	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	977,76	R\$ 8,34	R\$ 2,40	R\$ 10,74	R\$ 10.501,14	28,82%
5.5	5915321	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	9777,60	R\$ 0,53	R\$ 0,15	R\$ 0,68	R\$ 6.648,77	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				R\$ 6.708.616,86		BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL: 15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
6			SERVIÇO DE DRENAGEM						R\$ 86.773,66	
6.1	10048	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 375MM (15"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M	21,60	R\$ 280,56	R\$ 80,86	R\$ 361,42	R\$ 7.806,67	28,82%
6.2	102989	SINAPI	CANAleta MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 20 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	118,40	R\$ 27,73	R\$ 7,99	R\$ 35,72	R\$ 4.229,25	28,82%
6.3	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	123,34	R\$ 72,31	R\$ 20,84	R\$ 93,15	R\$ 11.489,12	28,82%
6.4	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	155,72	R\$ 5,21	R\$ 1,50	R\$ 6,71	R\$ 1.044,88	28,82%
6.5	2818	ORSE	BOCA DE LOBO SIMPLES, EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP = 0,18M, ALTURA ENTRE 1,01 E 1,50M - R1	UND	19,00	R\$ 1.917,49	R\$ 552,62	R\$ 2.470,11	R\$ 46.932,09	28,82%
6.6	2760	ORSE	DISSIPADOR DE ENERGIA TIPO DES 02	UND	2,00	R\$ 427,96	R\$ 123,34	R\$ 551,30	R\$ 1.102,60	28,82%
6.7	3081	ORSE	ENROCAMENTO COM PEDRA DE MÃO LANÇADA	M3	1,90	R\$ 211,37	R\$ 60,92	R\$ 272,29	R\$ 517,35	28,82%
6.8	89509	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	10,00	R\$ 20,26	R\$ 5,84	R\$ 26,10	R\$ 261,00	28,82%
6.9	12764	ORSE	CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA	M3	25,00	R\$ 124,78	R\$ 35,96	R\$ 160,74	R\$ 4.018,50	28,82%
6.10	9802	ORSE	IMPERMEABILIZAÇÃO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL RT-16, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO=16 KN/M (ANTIGO BIDIM OP-30 OU SIMILAR) EM COLCHÕES DRENANTES	M2	25,00	R\$ 22,58	R\$ 6,51	R\$ 29,09	R\$ 727,25	28,82%
6.11	73843/001	SINAPI	MURO DE ARRIMO DE CONCRETO CICLOPICO COM 30% DE PEDRA DE MAO	M3	15,00	R\$ 447,39	R\$ 128,94	R\$ 576,33	R\$ 8.644,95	28,82%
7			INFRA-ESTRUTURA						R\$ 475.384,72	
7.1			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						R\$ 80.802,97	
7.1.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_06/2017	M3	202,92	R\$ 82,20	R\$ 23,69	R\$ 105,89	R\$ 21.487,20	28,82%
7.1.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	285,03	R\$ 5,21	R\$ 1,50	R\$ 6,71	R\$ 1.912,55	28,82%
7.1.3	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	125,84	R\$ 21,38	R\$ 6,16	R\$ 27,54	R\$ 3.465,63	28,82%
7.1.4	94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	479,36	R\$ 87,35	R\$ 25,17	R\$ 112,52	R\$ 53.937,59	28,82%
7.2			FUNDAÇÃO						R\$ 73.603,84	
7.2.1	103334	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	167,58	R\$ 126,09	R\$ 36,34	R\$ 162,43	R\$ 27.220,02	28,82%
7.2.2	4953	ORSE	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALICERCE E VIGA BALDRAME COM 2 DEMÃOS DE TINTA ASFÁLTICA TIPO NEUTROL DA VEDACIT OU SIMILAR, EXCETO ARGAMASSA IMPERMEABILIZAÇÃO	M2	1072,51	R\$ 26,02	R\$ 7,50	R\$ 33,52	R\$ 35.950,54	28,82%
7.2.3	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	14,25	R\$ 568,36	R\$ 163,80	R\$ 732,16	R\$ 10.433,28	28,82%
7.3			SAPATAS						R\$ 109.210,48	
7.3.1	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1491,10	R\$ 14,73	R\$ 4,25	R\$ 18,98	R\$ 28.301,08	28,82%
7.3.2	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3,40	R\$ 16,88	R\$ 4,86	R\$ 21,74	R\$ 73,92	28,82%
7.3.3	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	45,73	R\$ 638,72	R\$ 184,08	R\$ 822,80	R\$ 37.626,64	28,82%
7.3.4	96532	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	178,10	R\$ 188,33	R\$ 54,28	R\$ 242,61	R\$ 43.208,84	28,82%
7.4			VIGAS BALDRAMES						R\$ 211.767,43	
7.4.1	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1237,40	R\$ 14,73	R\$ 4,25	R\$ 18,98	R\$ 23.485,85	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				R\$ 6.708.616,86		BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL:
										15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
7.4.2	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	287,90	R\$ 14,05	R\$ 4,05	R\$ 18,10	R\$ 5.210,99	28,82%
7.4.3	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	186,50	R\$ 11,14	R\$ 3,21	R\$ 14,35	R\$ 2.676,28	28,82%
7.4.4	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	730,45	R\$ 16,88	R\$ 4,86	R\$ 21,74	R\$ 15.879,98	28,82%
7.4.5	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	31,35	R\$ 638,72	R\$ 184,08	R\$ 822,80	R\$ 25.794,78	28,82%
7.4.6	96532	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	571,78	R\$ 188,33	R\$ 54,28	R\$ 242,61	R\$ 138.719,55	28,82%
8			SUPERESTRUTURA						R\$ 834.141,36	
8.1			PILARES						R\$ 336.825,79	
8.1.1	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4167,90	R\$ 11,65	R\$ 3,36	R\$ 15,01	R\$ 62.560,18	28,82%
8.1.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1384,90	R\$ 13,90	R\$ 4,01	R\$ 17,91	R\$ 24.803,56	28,82%
8.1.3	3346	ORSE	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA	M3	43,27	R\$ 590,21	R\$ 170,10	R\$ 760,31	R\$ 32.898,61	28,82%
8.1.4	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	907,30	R\$ 185,29	R\$ 53,40	R\$ 238,69	R\$ 216.563,44	28,82%
8.2			VIGAS						R\$ 354.527,78	
8.2.1	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	105,20	R\$ 13,48	R\$ 3,88	R\$ 17,36	R\$ 1.826,27	28,82%
8.2.2	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1659,80	R\$ 12,89	R\$ 3,71	R\$ 16,60	R\$ 27.552,68	28,82%
8.2.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	325,00	R\$ 11,65	R\$ 3,36	R\$ 15,01	R\$ 4.878,25	28,82%
8.2.4	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1336,90	R\$ 9,89	R\$ 2,85	R\$ 12,74	R\$ 17.032,11	28,82%
8.2.5	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1313,35	R\$ 13,90	R\$ 4,01	R\$ 17,91	R\$ 23.522,10	28,82%
8.2.6	3346	ORSE	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA	M3	58,55	R\$ 590,21	R\$ 170,10	R\$ 760,31	R\$ 44.516,15	28,82%
8.2.7	92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	977,72	R\$ 181,34	R\$ 52,26	R\$ 233,60	R\$ 228.395,39	28,82%
8.2.8	7631	ORSE	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJES E VIGAS, C/ ESCORAS TUBULARES TIPO "B" (H=3,30 A 4,50 M), COM MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2	175,79	R\$ 30,05	R\$ 8,66	R\$ 38,71	R\$ 6.804,83	28,82%
8.3			LAJES						R\$ 142.787,79	
8.3.1	7393	ORSE	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=12CM, EL. ENCHIMENTO EM EPS H=8CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.	M2	102,95	R\$ 151,51	R\$ 43,67	R\$ 195,18	R\$ 20.093,78	28,82%
8.3.2	92785	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	390,10	R\$ 14,51	R\$ 4,18	R\$ 18,69	R\$ 7.290,97	28,82%
8.3.3	92786	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	92,30	R\$ 13,64	R\$ 3,93	R\$ 17,57	R\$ 1.621,71	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)			SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM			
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS			85,20% (HORA) - 46,48% (MES)			
VALOR TOTAL DA OBRA:				BDI SERVIÇO:			28,82%		BDI MATERIAL:	
R\$ 6.708.616,86									15,28%	
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
8.3.4	92787	SINAPI	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	91,10	R\$ 12,20	R\$ 3,52	R\$ 15,72	R\$ 1.432,09	28,82%
8.3.5	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	69,50	R\$ 13,52	R\$ 3,90	R\$ 17,42	R\$ 1.210,69	28,82%
8.3.6	3346	ORSE	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPa, BOMBADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA	M3	19,44	R\$ 590,21	R\$ 170,10	R\$ 760,31	R\$ 14.780,43	28,82%
8.3.7	7549	ORSE	FORMA PLANA PARA LAJES, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 17MM, 01 USO, INCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	195,52	R\$ 198,45	R\$ 57,19	R\$ 255,64	R\$ 49.982,73	28,82%
8.3.8	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M2	195,52	R\$ 145,62	R\$ 41,97	R\$ 187,59	R\$ 36.677,60	28,82%
8.3.9	94779	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	M2	195,52	R\$ 38,50	R\$ 11,10	R\$ 49,60	R\$ 9.697,79	28,82%
9			SISTEMA DE VEDAÇÃO - FECHAMENTOS						R\$ 500.518,02	
9.1	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	3420,08	R\$ 102,47	R\$ 29,53	R\$ 132,00	R\$ 451.450,56	28,82%
9.2	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	43,77	R\$ 31,31	R\$ 9,02	R\$ 40,33	R\$ 1.765,24	28,82%
9.3	93185	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	73,85	R\$ 53,09	R\$ 15,30	R\$ 68,39	R\$ 5.050,60	28,82%
9.4	93182	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	26,32	R\$ 42,17	R\$ 12,15	R\$ 54,32	R\$ 1.429,70	28,82%
9.5	93183	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	104,44	R\$ 53,87	R\$ 15,53	R\$ 69,40	R\$ 7.248,14	28,82%
9.6	93194	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	26,32	R\$ 41,35	R\$ 11,92	R\$ 53,27	R\$ 1.402,07	28,82%
9.7	93195	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	104,44	R\$ 50,12	R\$ 14,44	R\$ 64,56	R\$ 6.742,65	28,82%
9.8	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÔ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	0,48	R\$ 136,66	R\$ 39,39	R\$ 176,05	R\$ 84,50	28,82%
9.9	96368	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	M2	4,60	R\$ 200,72	R\$ 57,85	R\$ 258,57	R\$ 1.189,42	28,82%
9.10	8238	ORSE	GRADIL NYLOFOR 3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X103 CM, PINTURA BRANCA, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES E ACESSÓRIOS	M2	30,72	R\$ 610,39	R\$ 175,91	R\$ 786,30	R\$ 24.155,14	28,82%
10			SISTEMA DE COBERTURA						R\$ 787.544,27	
10.1			COBERTURAS						R\$ 547.148,98	
10.1.1	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	348,98	R\$ 18,00	R\$ 5,19	R\$ 23,19	R\$ 8.092,85	28,82%
10.1.2	4425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA "6 X 12" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	995,31	R\$ 20,94	R\$ 3,20	R\$ 24,14	R\$ 24.026,78	15,28%
10.1.3	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1130,65	R\$ 44,90	R\$ 12,94	R\$ 57,84	R\$ 65.396,80	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				R\$ 6.708.616,86		BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL: 15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
10.1.4	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10º, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	1227,15	R\$ 70,00	R\$ 20,17	R\$ 90,17	R\$ 110.652,12	28,82%
10.1.5	100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	347,15	R\$ 73,39	R\$ 21,15	R\$ 94,54	R\$ 32.819,56	28,82%
10.1.6	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	330,45	R\$ 212,06	R\$ 61,12	R\$ 273,18	R\$ 90.272,33	28,82%
10.1.7	92596	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UND	21,00	R\$ 1.791,08	R\$ 516,19	R\$ 2.307,27	R\$ 48.452,67	28,82%
10.1.8	92620	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UND	9,00	R\$ 1.935,12	R\$ 557,70	R\$ 2.492,82	R\$ 22.435,38	28,82%
10.1.9	94451	SINAPI	CUMEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	103,80	R\$ 129,75	R\$ 37,39	R\$ 167,14	R\$ 17.349,13	28,82%
10.1.10	12733	ORSE	TELHAMENTO COM TELHA EM AÇO GALVALUME, DUPLA, TRAPEZOIDAL, COM PREENCHIMENTO PIR 30MM, PRÉ-PINTADA, TP40 - 2 X 0,43MM, KINGSPAN- ISOESTE OU SIMILAR	M2	252,48	R\$ 392,48	R\$ 113,11	R\$ 505,59	R\$ 127.651,36	28,82%
10.2			FORROS						R\$ 198.439,31	
10.2.1	10652	ORSE	FORRO DE GESSO ACARTONADO, ACABAMENTO EM FILME PVC, PLACA 625 X 625MM EM PERFIL T, MARCA MOD-LINE, MODELO LINHO OU SIMILAR, INSTALADO	M2	943,21	R\$ 92,68	R\$ 26,71	R\$ 119,39	R\$ 112.609,84	28,82%
10.2.2	96485	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	5,40	R\$ 83,80	R\$ 24,15	R\$ 107,95	R\$ 582,93	28,82%
10.2.3	9082	ORSE	TABICA METÁLICA 3X3CM PARA FORRO DE GESSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M	1017,70	R\$ 25,93	R\$ 7,47	R\$ 33,40	R\$ 33.991,18	28,82%
10.2.4	9889	ORSE	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL DIM.1200X600X16MM, ABSORÇÃO SONORA NRC = 0,55, REFLEXÃO LUZ = 0,79, MARCA ARMSTRONG, REF. CLEAN ROOM, OU SIMILAR, RESIST. FOGO: CLASSE A, INSTALADO SOBRE PERFIS METÁLICOS	M	468,00	R\$ 95,00	R\$ 14,52	R\$ 109,52	R\$ 51.255,36	15,28%
10.3			PINGADEIRA						R\$ 41.955,98	
10.3.1	101979	SINAPI	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	605,95	R\$ 53,75	R\$ 15,49	R\$ 69,24	R\$ 41.955,98	28,82%
11			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS						R\$ 282.986,42	
11.1			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA FRIA						R\$ 38.665,88	
11.1.1	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UND	65,00	R\$ 127,77	R\$ 36,82	R\$ 164,59	R\$ 10.698,35	28,82%
11.1.2	95675	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 MP/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UND	1,00	R\$ 147,86	R\$ 42,61	R\$ 190,47	R\$ 190,47	28,82%
11.1.3	91785	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	128,40	R\$ 41,39	R\$ 11,93	R\$ 53,32	R\$ 6.846,29	28,82%
11.1.4	91786	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	207,20	R\$ 30,05	R\$ 8,66	R\$ 38,71	R\$ 8.020,71	28,82%
11.1.5	91787	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	28,40	R\$ 34,96	R\$ 10,08	R\$ 45,04	R\$ 1.279,14	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				R\$ 6.708.616,86		BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL: 15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
11.1.6	91788	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	83,20	R\$ 50,86	R\$ 14,66	R\$ 65,52	R\$ 5.451,26	28,82%
11.1.7	89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	36,00	R\$ 5,43	R\$ 1,56	R\$ 6,99	R\$ 251,64	28,82%
11.1.8	94658	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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	UND	5,00	R\$ 6,70	R\$ 1,93	R\$ 8,63	R\$ 43,15	28,82%
11.1.9	94660	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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	UND	1,00	R\$ 11,27	R\$ 3,25	R\$ 14,52	R\$ 14,52	28,82%
11.1.10	94703	SINAPI	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	UND	4,00	R\$ 20,70	R\$ 5,97	R\$ 26,67	R\$ 106,68	28,82%
11.1.11	94704	SINAPI	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	UND	10,00	R\$ 27,40	R\$ 7,90	R\$ 35,30	R\$ 353,00	28,82%
11.1.12	94705	SINAPI	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	UND	17,00	R\$ 37,34	R\$ 10,76	R\$ 48,10	R\$ 817,70	28,82%
11.1.13	94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	8,00	R\$ 42,55	R\$ 12,26	R\$ 54,81	R\$ 438,48	28,82%
11.1.14	89485	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 5,57	R\$ 1,61	R\$ 7,18	R\$ 7,18	28,82%
11.1.15	89502	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 15,82	R\$ 4,56	R\$ 20,38	R\$ 20,38	28,82%
11.1.16	89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	38,00	R\$ 4,73	R\$ 1,36	R\$ 6,09	R\$ 231,42	28,82%
11.1.17	89492	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	39,00	R\$ 7,53	R\$ 2,17	R\$ 9,70	R\$ 378,30	28,82%
11.1.18	89497	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	15,00	R\$ 12,42	R\$ 3,58	R\$ 16,00	R\$ 240,00	28,82%
11.1.19	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	12,00	R\$ 13,14	R\$ 3,79	R\$ 16,93	R\$ 203,16	28,82%
11.1.20	89617	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	31,00	R\$ 6,71	R\$ 1,93	R\$ 8,64	R\$ 267,84	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				R\$ 6.708.616,86		BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL: 15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
11.1.21	89620	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	9,00	R\$ 10,85	R\$ 3,13	R\$ 13,98	R\$ 125,82	28,82%
11.1.22	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	7,00	R\$ 18,28	R\$ 5,27	R\$ 23,55	R\$ 164,85	28,82%
11.1.23	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	16,00	R\$ 21,10	R\$ 6,08	R\$ 27,18	R\$ 434,88	28,82%
11.1.24	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	6,00	R\$ 19,04	R\$ 5,49	R\$ 24,53	R\$ 147,18	28,82%
11.1.25	103966	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	15,00	R\$ 8,96	R\$ 2,58	R\$ 11,54	R\$ 173,10	28,82%
11.1.26	89494	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 11,88	R\$ 3,42	R\$ 15,30	R\$ 15,30	28,82%
11.1.27	89503	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	18,00	R\$ 21,82	R\$ 6,29	R\$ 28,11	R\$ 505,98	28,82%
11.1.28	89530	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	5,00	R\$ 16,22	R\$ 4,67	R\$ 20,89	R\$ 104,45	28,82%
11.1.29	89575	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	15,00	R\$ 10,58	R\$ 3,05	R\$ 13,63	R\$ 204,45	28,82%
11.1.30	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	2,00	R\$ 15,70	R\$ 4,52	R\$ 20,22	R\$ 40,44	28,82%
11.1.31	90373	SINAPI	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_06/2022	UND	36,00	R\$ 12,33	R\$ 3,55	R\$ 15,88	R\$ 571,68	28,82%
11.1.32	4816	ORSE	TE 90° PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, C/BUCHA LATÃO BOLSA CENTRAL, D= 25 X 1/2"	UND	26,00	R\$ 9,71	R\$ 1,48	R\$ 11,19	R\$ 290,94	15,28%
11.1.33	1348	ORSE	TÊ 90° PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, LLR, C/BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, D= 25 X 3/4"	UND	1,00	R\$ 21,07	R\$ 6,07	R\$ 27,14	R\$ 27,14	28,82%
11.2			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA QUENTE						R\$ 14.264,75	
11.2.1	89959	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA QUENTE (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE CPVC, DN 22 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UND	9,00	R\$ 203,04	R\$ 58,52	R\$ 261,56	R\$ 2.354,04	28,82%
11.2.2	89716	SINAPI	TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	140,50	R\$ 22,55	R\$ 6,50	R\$ 29,05	R\$ 4.081,53	28,82%
11.2.3	89717	SINAPI	TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6,20	R\$ 35,37	R\$ 10,19	R\$ 45,56	R\$ 282,47	28,82%
11.2.4	104021	SINAPI	TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	13,60	R\$ 58,88	R\$ 16,97	R\$ 75,85	R\$ 1.031,56	28,82%
11.2.5	7225	ORSE	TUBO CPVC RÍGIDO SOLDÁVEL AQUATHERM PARA ÁGUA QUENTE, D = 54 MM	M	19,40	R\$ 77,78	R\$ 22,42	R\$ 100,20	R\$ 1.943,88	28,82%
11.2.6	89747	SINAPI	ADAPTADOR, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	3,00	R\$ 24,32	R\$ 7,01	R\$ 31,33	R\$ 93,99	28,82%
11.2.7	89759	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM X 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 9,76	R\$ 2,81	R\$ 12,57	R\$ 12,57	28,82%
11.2.8	89832	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM X 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	4,00	R\$ 33,97	R\$ 9,79	R\$ 43,76	R\$ 175,04	28,82%
11.2.9	10085	ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO D = 54 X 42MM, CPVC, AQUATHERM, TIGRE OU SIMILAR	UND	2,00	R\$ 35,12	R\$ 10,12	R\$ 45,24	R\$ 90,48	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				R\$ 6.708.616,86		BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL: 15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
11.2.10	93054	SINAPI	CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM X 3/4", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UND	20,00	R\$ 21,11	R\$ 6,08	R\$ 27,19	R\$ 543,80	28,82%
11.2.11	8798	ORSE	CONECTOR DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, 28MM X 1"	UND	4,00	R\$ 50,49	R\$ 14,55	R\$ 65,04	R\$ 260,16	28,82%
11.2.12	89721	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 13,45	R\$ 3,88	R\$ 17,33	R\$ 17,33	28,82%
11.2.13	89727	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	3,00	R\$ 20,29	R\$ 5,85	R\$ 26,14	R\$ 78,42	28,82%
11.2.14	93055	SINAPI	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UND	12,00	R\$ 42,64	R\$ 12,29	R\$ 54,93	R\$ 659,16	28,82%
11.2.15	89720	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 12,41	R\$ 3,58	R\$ 15,99	R\$ 15,99	28,82%
11.2.16	89719	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	76,00	R\$ 11,11	R\$ 3,20	R\$ 14,31	R\$ 1.087,56	28,82%
11.2.17	89781	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	9,00	R\$ 29,86	R\$ 8,61	R\$ 38,47	R\$ 346,23	28,82%
11.2.18	89788	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 54MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	4,00	R\$ 64,54	R\$ 18,60	R\$ 83,14	R\$ 332,56	28,82%
11.2.19	89644	SINAPI	JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	12,00	R\$ 19,48	R\$ 5,61	R\$ 25,09	R\$ 301,08	28,82%
11.2.20	89756	SINAPI	LUVA DE CORRER, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 19,21	R\$ 5,54	R\$ 24,75	R\$ 24,75	28,82%
11.2.21	89824	SINAPI	LUVA DE CORRER, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	5,00	R\$ 31,56	R\$ 9,10	R\$ 40,66	R\$ 203,30	28,82%
11.2.22	89835	SINAPI	LUVA, CPVC, SOLDÁVEL, DN 54MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 35,80	R\$ 10,32	R\$ 46,12	R\$ 46,12	28,82%
11.2.23	89765	SINAPI	TE, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	6,00	R\$ 14,45	R\$ 4,16	R\$ 18,61	R\$ 111,66	28,82%
11.2.24	89844	SINAPI	TE, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 51,74	R\$ 14,91	R\$ 66,65	R\$ 66,65	28,82%
11.2.25	89845	SINAPI	TÉ, CPVC, SOLDÁVEL, DN 54 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 81,06	R\$ 23,36	R\$ 104,42	R\$ 104,42	28,82%
11.3			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ESGOTO						R\$ 27.222,65	
11.3.1			TUBULAÇÕES E CONEXÕES						R\$ 18.874,50	
11.3.1.1	1679	ORSE	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC..)	UND	21,00	R\$ 71,88	R\$ 20,72	R\$ 92,60	R\$ 1.944,60	28,82%
11.3.1.2	1678	ORSE	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC..)	UND	6,00	R\$ 112,44	R\$ 32,41	R\$ 144,85	R\$ 869,10	28,82%
11.3.1.3	1683	ORSE	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)	PT	20,00	R\$ 102,91	R\$ 29,66	R\$ 132,57	R\$ 2.651,40	28,82%
11.3.1.4	89726	SINAPI	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_08/2022	UND	12,00	R\$ 9,06	R\$ 2,61	R\$ 11,67	R\$ 140,04	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL:		15,28%
R\$ 6.708.616,86										
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
11.3.1.5	89732	SINAPI	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_08/2022	UND	8,00	R\$ 14,62	R\$ 4,21	R\$ 18,83	R\$ 150,64	28,82%
11.3.1.6	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	3,00	R\$ 21,99	R\$ 6,34	R\$ 28,33	R\$ 84,99	28,82%
11.3.1.7	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	10,00	R\$ 26,37	R\$ 7,60	R\$ 33,97	R\$ 339,70	28,82%
11.3.1.8	89731	SINAPI	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_08/2022	UND	10,00	R\$ 13,97	R\$ 4,03	R\$ 18,00	R\$ 180,00	28,82%
11.3.1.9	89744	SINAPI	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_08/2022	UND	24,00	R\$ 25,63	R\$ 7,39	R\$ 33,02	R\$ 792,48	28,82%
11.3.1.10	104347	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	1,00	R\$ 44,14	R\$ 12,72	R\$ 56,86	R\$ 56,86	28,82%
11.3.1.11	89827	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	4,00	R\$ 18,56	R\$ 5,35	R\$ 23,91	R\$ 95,64	28,82%
11.3.1.12	89830	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	1,00	R\$ 35,51	R\$ 10,23	R\$ 45,74	R\$ 45,74	28,82%
11.3.1.13	1636	ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANEIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIAM = 100 X 50MM	UND	12,00	R\$ 43,66	R\$ 12,58	R\$ 56,24	R\$ 674,88	28,82%
11.3.1.14	1637	ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANEIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIAM = 100 X 75MM	UND	2,00	R\$ 49,60	R\$ 14,29	R\$ 63,89	R\$ 127,78	28,82%
11.3.1.15	89797	SINAPI	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_08/2022	UND	10,00	R\$ 47,37	R\$ 13,65	R\$ 61,02	R\$ 610,20	28,82%
11.3.1.16	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	37,40	R\$ 19,12	R\$ 5,51	R\$ 24,63	R\$ 921,16	28,82%
11.3.1.17	89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	38,20	R\$ 12,00	R\$ 3,46	R\$ 15,46	R\$ 590,57	28,82%
11.3.1.18	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	5,80	R\$ 30,21	R\$ 8,71	R\$ 38,92	R\$ 225,74	28,82%
11.3.1.19	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	150,10	R\$ 33,75	R\$ 9,73	R\$ 43,48	R\$ 6.526,35	28,82%
11.3.1.20	1533	ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM	M	23,50	R\$ 61,00	R\$ 17,58	R\$ 78,58	R\$ 1.846,63	28,82%
11.3.2			CAIXAS E ACESSÓRIOS						R\$ 8.348,15	
11.3.2.1	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UND	3,00	R\$ 127,05	R\$ 36,62	R\$ 163,67	R\$ 491,01	28,82%
11.3.2.2	4883	ORSE	CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 X 0.60 X 0.60M	UND	8,00	R\$ 578,54	R\$ 166,74	R\$ 745,28	R\$ 5.962,24	28,82%
11.3.2.3	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	2,00	R\$ 17,81	R\$ 5,13	R\$ 22,94	R\$ 45,88	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				R\$ 6.708.616,86		BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL: 15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
11.3.2.4	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	1,00	R\$ 41,18	R\$ 11,87	R\$ 53,05	R\$ 53,05	28,82%
11.3.2.5	104329	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	17,00	R\$ 66,75	R\$ 19,24	R\$ 85,99	R\$ 1.461,83	28,82%
11.3.2.6	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	3,00	R\$ 86,46	R\$ 24,92	R\$ 111,38	R\$ 334,14	28,82%
11.4				EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS						R\$ 105.658,99
11.4.1	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	5,00	R\$ 479,97	R\$ 138,33	R\$ 618,30	R\$ 3.091,50	28,82%
11.4.2	95472	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	5,00	R\$ 743,35	R\$ 214,23	R\$ 957,58	R\$ 4.787,90	28,82%
11.4.3	100848	SINAPI	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 528,70	R\$ 152,37	R\$ 681,07	R\$ 6.810,70	28,82%
11.4.4	2066	ORSE	ASSENTO PLÁSTICO, UNIVERSAL, BRANCO, PARA VASO SANITÁRIO, TIPO CONVENCIONAL.	UND	10,00	R\$ 49,59	R\$ 14,29	R\$ 63,88	R\$ 638,80	28,82%
11.4.5	100851	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 77,13	R\$ 22,23	R\$ 99,36	R\$ 993,60	28,82%
11.4.6	86872	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUMA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	3,00	R\$ 693,72	R\$ 199,93	R\$ 893,65	R\$ 2.680,95	28,82%
11.4.7	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	5,00	R\$ 570,70	R\$ 164,48	R\$ 735,18	R\$ 3.675,90	28,82%
11.4.8	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	16,00	R\$ 141,18	R\$ 40,69	R\$ 181,87	R\$ 2.909,92	28,82%
11.4.9	86903	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUMA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	7,00	R\$ 343,38	R\$ 98,96	R\$ 442,34	R\$ 3.096,38	28,82%
11.4.10	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	23,00	R\$ 122,31	R\$ 35,25	R\$ 157,56	R\$ 3.623,88	28,82%
11.4.11	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2"OU 3/4"PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	4,00	R\$ 84,28	R\$ 24,29	R\$ 108,57	R\$ 434,28	28,82%
11.4.12	86910	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	4,00	R\$ 109,35	R\$ 31,51	R\$ 140,86	R\$ 563,44	28,82%
11.4.13	461	ORSE	CAIXA D'ÁGUA FIBRA VIDRO 2.000 LITROS -FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)	UND	8,00	R\$ 1.211,66	R\$ 185,14	R\$ 1.396,80	R\$ 11.174,40	15,28%
11.4.14	463	ORSE	CAIXA D'ÁGUA FIBRA VIDRO 5.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)	UND	2,00	R\$ 2.769,10	R\$ 423,12	R\$ 3.192,22	R\$ 6.384,44	15,28%
11.4.15	818	ORSE	BÓIA ELÉTRICA PARA RESERVATÓRIO SUPERIOR, MARCA AQUAMATIC OU SIMILAR, CAPACIDADE 30 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00	R\$ 364,17	R\$ 104,95	R\$ 469,12	R\$ 4.691,20	28,82%
11.4.16	2050	ORSE	CHUVEIRO PLÁSTICO SEM REGISTRO	UND	2,00	R\$ 33,69	R\$ 9,71	R\$ 43,40	R\$ 86,80	28,82%
11.4.17	3424	ORSE	CHUVEIRO EM AÇO ANTIVANDALISMO DECA C PRO 1964 OU SIMILAR - REV 02_10/2021	UND	9,00	R\$ 314,90	R\$ 90,75	R\$ 405,65	R\$ 3.650,85	28,82%
11.4.18	89354	SINAPI	MISTURADOR MONOCOMANDO PARA CHUVEIRO, BASE BRUTA E ACABAMENTO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	9,00	R\$ 465,13	R\$ 134,05	R\$ 599,18	R\$ 5.392,62	28,82%
11.4.19	89972	SINAPI	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	18,00	R\$ 44,81	R\$ 12,91	R\$ 57,72	R\$ 1.038,96	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL:		15,28%
R\$ 6.708.616,86										
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
11.4.20	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	2,00	R\$ 74,44	R\$ 21,45	R\$ 95,89	R\$ 191,78	28,82%
11.4.21	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	1,00	R\$ 50,99	R\$ 14,70	R\$ 65,69	R\$ 65,69	28,82%
11.4.22	100856	SINAPI	MANOPLA E CANOPLA CROMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	2,00	R\$ 32,69	R\$ 9,42	R\$ 42,11	R\$ 84,22	28,82%
11.4.23	3202	ORSE	REGISTRO TIPO ESFERA EM PVC C/BORBOLETA, D = 1"	UND	1,00	R\$ 47,14	R\$ 13,59	R\$ 60,73	R\$ 60,73	28,82%
11.4.24	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	2,00	R\$ 21,73	R\$ 6,26	R\$ 27,99	R\$ 55,98	28,82%
11.4.25	94490	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	5,00	R\$ 31,74	R\$ 9,15	R\$ 40,89	R\$ 204,45	28,82%
11.4.26	94491	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	7,00	R\$ 43,38	R\$ 12,50	R\$ 55,88	R\$ 391,16	28,82%
11.4.27	94492	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	8,00	R\$ 44,57	R\$ 12,85	R\$ 57,42	R\$ 459,36	28,82%
11.4.28	86885	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	20,00	R\$ 11,70	R\$ 3,37	R\$ 15,07	R\$ 301,40	28,82%
11.4.29	86882	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	21,00	R\$ 21,65	R\$ 6,24	R\$ 27,89	R\$ 585,69	28,82%
11.4.30	4286	ORSE	DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO	UND	15,00	R\$ 39,39	R\$ 11,35	R\$ 50,74	R\$ 761,10	28,82%
11.4.31	4287	ORSE	DISPENSER PARA TOALHA INTERFOLHADA	UND	15,00	R\$ 52,40	R\$ 15,10	R\$ 67,50	R\$ 1.012,50	28,82%
11.4.32	12511	ORSE	DISPENSER, EM PLÁSTICO, PARA PAPEL HIGIÊNICO EM ROLO	UND	20,00	R\$ 71,73	R\$ 20,67	R\$ 92,40	R\$ 1.848,00	28,82%
11.4.33	103521	SINAPI	RESERVATÓRIO TÉRMICO/BOILER SOLAR EM AÇO INOX 600 L COM 3 PLACAS COLETORAS EM VIDRO TEMPERADO COM SERPENTINA EM TUBO DE COBRE 2 X 1 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UND	3,00	R\$ 7.868,66	R\$ 2.267,75	R\$ 10.136,41	R\$ 30.409,23	28,82%
11.4.34	12882	ORSE	PRESSURIZADOR ATÉ 12MCA/160W/220V	UND	3,00	R\$ 905,96	R\$ 261,10	R\$ 1.167,06	R\$ 3.501,18	28,82%
11.5 VENTILAÇÃO									R\$ 4.949,77	
11.5.1	89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	68,30	R\$ 12,00	R\$ 3,46	R\$ 15,46	R\$ 1.055,92	28,82%
11.5.2	89799	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	43,20	R\$ 20,06	R\$ 5,78	R\$ 25,84	R\$ 1.116,29	28,82%
11.5.3	89802	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	4,00	R\$ 10,05	R\$ 2,90	R\$ 12,95	R\$ 51,80	28,82%
11.5.4	89801	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	33,00	R\$ 9,40	R\$ 2,71	R\$ 12,11	R\$ 399,63	28,82%
11.5.5	89805	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	15,00	R\$ 19,37	R\$ 5,58	R\$ 24,95	R\$ 374,25	28,82%
11.5.6	104352	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	10,00	R\$ 36,68	R\$ 10,57	R\$ 47,25	R\$ 472,50	28,82%
11.5.7	104354	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	6,00	R\$ 41,95	R\$ 12,09	R\$ 54,04	R\$ 324,24	28,82%
11.5.8	89825	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	26,00	R\$ 16,46	R\$ 4,74	R\$ 21,20	R\$ 551,20	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL -03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				R\$ 6.708.616,86		BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL: 15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
11.5.9	1586	ORSE	TÉ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM REV. 01 - 10/2022	UND	2,00	R\$ 30,34	R\$ 8,74	R\$ 39,08	R\$ 78,16	28,82%
11.5.10	89829	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	6,00	R\$ 33,66	R\$ 9,70	R\$ 43,36	R\$ 260,16	28,82%
11.5.11	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	11,00	R\$ 9,68	R\$ 2,79	R\$ 12,47	R\$ 137,17	28,82%
11.5.12	104351	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	5,00	R\$ 19,94	R\$ 5,75	R\$ 25,69	R\$ 128,45	28,82%
11.6				ÁGUAS PLUVIAIS				R\$ 50.481,23		
11.6.1	4883	ORSE	CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 X 0.60 X 0.60M	UND	13,00	R\$ 578,54	R\$ 166,74	R\$ 745,28	R\$ 9.688,64	28,82%
11.6.2	5970	ORSE	CAIXA DE DRENAGEM TIPO I - DIMENSÕES 0,80X0,80X1,00M	UND	2,00	R\$ 1.198,81	R\$ 345,50	R\$ 1.544,31	R\$ 3.088,62	28,82%
11.6.3	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	109,30	R\$ 29,42	R\$ 8,48	R\$ 37,90	R\$ 4.142,47	28,82%
11.6.4	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	387,90	R\$ 60,83	R\$ 17,53	R\$ 78,36	R\$ 30.395,84	28,82%
11.6.5	89811	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	19,00	R\$ 40,14	R\$ 11,57	R\$ 51,71	R\$ 982,49	28,82%
11.6.6	89585	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 41,29	R\$ 11,90	R\$ 53,19	R\$ 53,19	28,82%
11.6.7	89590	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UND	5,00	R\$ 122,96	R\$ 35,44	R\$ 158,40	R\$ 792,00	28,82%
11.6.8	89554	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UND	16,00	R\$ 25,03	R\$ 7,21	R\$ 32,24	R\$ 515,84	28,82%
11.6.9	104170	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UND	5,00	R\$ 63,70	R\$ 18,36	R\$ 82,06	R\$ 410,30	28,82%
11.6.10	89571	SINAPI	TÉ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UND	3,00	R\$ 63,18	R\$ 18,21	R\$ 81,39	R\$ 244,17	28,82%
11.6.11	104175	SINAPI	TÉ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 130,16	R\$ 37,51	R\$ 167,67	R\$ 167,67	28,82%
11.7				FOSSA SÉPTICA				R\$ 41.743,15		
11.7.1	93358	SINAPI	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	23,76	R\$ 72,31	R\$ 20,84	R\$ 93,15	R\$ 2.213,24	28,82%
11.7.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	11,88	R\$ 5,21	R\$ 1,50	R\$ 6,71	R\$ 79,71	28,82%
11.7.3	89480	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	M2	40,80	R\$ 129,02	R\$ 37,18	R\$ 166,20	R\$ 6.780,96	28,82%
11.7.4	87894	SINAPI	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_10/2022	M2	36,00	R\$ 5,73	R\$ 1,65	R\$ 7,38	R\$ 265,68	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				R\$ 6.708.616,86		BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL: 15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
11.7.5	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	36,00	R\$ 24,21	R\$ 6,98	R\$ 31,19	R\$ 1.122,84	28,82%
11.7.6	73907/003	SINAPI	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COMBETONEIRA	M2	23,76	R\$ 38,21	R\$ 11,01	R\$ 49,22	R\$ 1.169,47	28,82%
11.7.7	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	45,00	R\$ 30,27	R\$ 8,72	R\$ 38,99	R\$ 1.754,55	28,82%
11.7.8	7549	ORSE	FORMA PLANA PARA LAJES, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 17MM, 01 USO, INCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	11,88	R\$ 198,45	R\$ 57,19	R\$ 255,64	R\$ 3.037,00	28,82%
11.7.9	101963	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020_PA	M2	11,88	R\$ 187,28	R\$ 53,97	R\$ 241,25	R\$ 2.866,05	28,82%
11.7.10	98115	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020	UND	4,00	R\$ 86,75	R\$ 25,00	R\$ 111,75	R\$ 447,00	28,82%
11.7.11	98065	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UND	3,00	R\$ 5.694,42	R\$ 1.641,13	R\$ 7.335,55	R\$ 22.006,65	28,82%
12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS						R\$ 328.368,30	
12.1			MÉDIA TENSÃO						R\$ 60.166,82	
12.1.1			POSTES E CRUZETAS						R\$ 12.109,64	
12.1.1.1	8327	ORSE	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/300 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	1,00	R\$ 2.032,67	R\$ 585,82	R\$ 2.618,49	R\$ 2.618,49	28,82%
12.1.1.2	2942	ORSE	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/600 - FORNECIMENTO	UND	1,00	R\$ 2.300,00	R\$ 662,86	R\$ 2.962,86	R\$ 2.962,86	28,82%
12.1.1.3	100612	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 600 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UND	1,00	R\$ 1.012,09	R\$ 291,68	R\$ 1.303,77	R\$ 1.303,77	28,82%
12.1.1.4	11776	ORSE	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/1000 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	1,00	R\$ 3.487,67	R\$ 1.005,15	R\$ 4.492,82	R\$ 4.492,82	28,82%
12.1.1.5	2864	ORSE	FORNECIMENTO DE CRUZETA DE CONCRETO TIPO "T" 1900MM	UND	2,00	R\$ 284,00	R\$ 81,85	R\$ 365,85	R\$ 731,70	28,82%
12.1.2			PROTEÇÃO E COMANDO						R\$ 4.246,67	
12.1.2.1	2871	ORSE	FORNECIMENTO DE ELO FUSÍVEL TIPO 5 H, COMP = 500MM	UND	3,00	R\$ 15,35	R\$ 4,42	R\$ 19,77	R\$ 59,31	28,82%
12.1.2.2	12876	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARA RAIOS TIPO POLIMÉRICO 15KV - 12KA	UND	3,00	R\$ 232,63	R\$ 67,04	R\$ 299,67	R\$ 899,01	28,82%
12.1.2.3	12848	ORSE	SUORTE PARA FIXAÇÃO DE PARARAIOS E MUFLA INSTALAÇÃO INTERNA	UND	3,00	R\$ 393,25	R\$ 113,33	R\$ 506,58	R\$ 1.519,74	28,82%
12.1.2.4	9934	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 175 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	UND	1,00	R\$ 202,93	R\$ 58,48	R\$ 261,41	R\$ 261,41	28,82%
12.1.2.5	2858	ORSE	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND	3,00	R\$ 390,00	R\$ 112,40	R\$ 502,40	R\$ 1.507,20	28,82%
12.1.3			FERRAGENS						R\$ 2.318,44	
12.1.3.1	2912	ORSE	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 150MM	UND	2,00	R\$ 13,05	R\$ 3,76	R\$ 16,81	R\$ 33,62	28,82%
12.1.3.2	2916	ORSE	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 350MM	UND	6,00	R\$ 17,50	R\$ 5,04	R\$ 22,54	R\$ 135,24	28,82%
12.1.3.3	2917	ORSE	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 400MM	UND	12,00	R\$ 18,90	R\$ 5,45	R\$ 24,35	R\$ 292,20	28,82%
12.1.3.4	2918	ORSE	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 450MM	UND	10,00	R\$ 21,90	R\$ 6,31	R\$ 28,21	R\$ 282,10	28,82%
12.1.3.5	2844	ORSE	FORNECIMENTO DE ARRUELA QUADRADA 38 MM C/ FURO 18 MM	UND	18,00	R\$ 1,57	R\$ 0,45	R\$ 2,02	R\$ 36,36	28,82%
12.1.3.6	2899	ORSE	FORNECIMENTO DE MANILHA SAPATILHA EM FERRO NODULAR GALVANIZADO	UND	12,00	R\$ 16,90	R\$ 4,87	R\$ 21,77	R\$ 261,24	28,82%
12.1.3.7	402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	22,00	R\$ 23,06	R\$ 3,52	R\$ 26,58	R\$ 584,76	15,28%
12.1.3.8	2955	ORSE	FORNECIMENTO DE SUPORTE P/ TRANSFORMADOR EM POSTE DT	UND	2,00	R\$ 268,95	R\$ 77,51	R\$ 346,46	R\$ 692,92	28,82%
12.1.4			CABOS E ARMAÇÕES						R\$ 11.202,33	
12.1.4.1	8297	ORSE	CABO DE COBRE NÚ 25 MM2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (4,51M/KG)	KG	8,00	R\$ 105,61	R\$ 30,44	R\$ 136,05	R\$ 1.088,40	28,82%
12.1.4.2	8350	ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), RÍGIDO, 50MM², 1KV / 90° C	M	60,00	R\$ 51,32	R\$ 14,79	R\$ 66,11	R\$ 3.966,60	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				R\$ 6.708.616,86		BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL: 15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
12.1.4.3	9508	ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EPR, FLEXIVEL, 35MP, 8,7/15KV / 90° C (EPROTENAX OU SIMILAR)	M	15,00	R\$ 81,39	R\$ 23,46	R\$ 104,85	R\$ 1.572,75	28,82%
12.1.4.4	8071	ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXIVEL UNIPOLAR 70MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	45,00	R\$ 71,25	R\$ 20,53	R\$ 91,78	R\$ 4.130,10	28,82%
12.1.4.5	662	ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RÍGIDO UNIPOLAR SEÇÃO 16MM², 0,6/1KV/70°	M	12,00	R\$ 21,17	R\$ 6,10	R\$ 27,27	R\$ 327,24	28,82%
12.1.4.6	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UND	4,00	R\$ 22,75	R\$ 6,56	R\$ 29,31	R\$ 117,24	28,82%
12.1.5				ELETRODUTOS E DIVERSOS				R\$ 3.893,99		
12.1.5.1	3308	ORSE	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 4" X 6M	UND	3,00	R\$ 991,00	R\$ 151,42	R\$ 1.142,42	R\$ 3.427,26	15,28%
12.1.5.2	11764	ORSE	BUCHA COM ARRUELA EM ALUMÍNIO P/ELETRODUTO 100MM, D=4"	UND	4,00	R\$ 21,73	R\$ 6,26	R\$ 27,99	R\$ 111,96	28,82%
12.1.5.3	9379	ORSE	HASTE COBREADA COPPERWELD P/ATERRAMENTO D= 5/8" X 2,40M	UND	6,00	R\$ 41,26	R\$ 11,89	R\$ 53,15	R\$ 318,90	28,82%
12.1.5.4	3999	ORSE	FITA EM AÇO INOX, FUSIMEC OU SIMILAR - FORNECIMENTO	M	3,00	R\$ 4,10	R\$ 1,18	R\$ 5,28	R\$ 15,84	28,82%
12.1.5.5	4000	ORSE	FECHO PARA FITA AÇO INOX 3/4 E 1/2", FUSIMEC OU SIMILAR - FORNECIMENTO	UND	3,00	R\$ 1,25	R\$ 0,36	R\$ 1,61	R\$ 4,83	28,82%
12.1.5.6	2953	ORSE	FORNECIMENTO DE SAPATILHA P/ CABO DE AÇO ATÉ 9,5MM	UND	4,00	R\$ 2,95	R\$ 0,85	R\$ 3,80	R\$ 15,20	28,82%
12.1.6				CONECTORES				R\$ 819,19		
12.1.6.1	2885	ORSE	FORNECIMENTO DE GRAMPO DE LINHA VIVA 6 A 250 MCM, RAMAL 8 A 20 AWG	UND	3,00	R\$ 50,00	R\$ 14,41	R\$ 64,41	R\$ 193,23	28,82%
12.1.6.2	10630	ORSE	GRAMPO DE ANCORAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO E CUNHA EM POLIAMIDA E ESTRIBO OU ALÇA EM AÇO INOXIDÁVEL PARA CABO PROTEGIDO DE 50MM² - CLASSE DE TENSÃO 15KV	UND	12,00	R\$ 44,10	R\$ 6,74	R\$ 50,84	R\$ 610,08	15,28%
12.1.6.3	681	ORSE	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - REV 02 (10/2021)	UND	2,00	R\$ 6,16	R\$ 1,78	R\$ 7,94	R\$ 15,88	28,82%
12.1.7				ISOLADORES				R\$ 1.015,49		
12.1.7.1	10631	ORSE	ISOLADOR POLIMÉRICO TIPO ANCORAGEM - CLASSE DE TENSÃO 15 KV	UND	9,00	R\$ 36,99	R\$ 5,65	R\$ 42,64	R\$ 383,76	15,28%
12.1.7.2	9352	ORSE	ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 15 KV	UND	9,00	R\$ 54,00	R\$ 8,25	R\$ 62,25	R\$ 560,25	15,28%
12.1.7.3	4655	ORSE	ESPAÇADOR LOSANGULAR 15KV	UND	2,00	R\$ 31,00	R\$ 4,74	R\$ 35,74	R\$ 71,48	15,28%
12.1.8				TRANSFORMADOR				R\$ 24.561,07		
12.1.8.1	102105	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UND	1,00	R\$ 19.066,19	R\$ 5.494,88	R\$ 24.561,07	R\$ 24.561,07	28,82%
12.2				BAIXA TENSÃO				R\$ 268.201,48		
12.2.1				PERFILADOS				R\$ 15.891,02		
12.2.1.1	9669	ORSE	PERFILADO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, PERFURADO 38 X 38 X 6000MM	UND	89,00	R\$ 59,37	R\$ 17,11	R\$ 76,48	R\$ 6.806,72	28,82%
12.2.1.2	9985	ORSE	TÉ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UND	21,00	R\$ 12,82	R\$ 3,69	R\$ 16,51	R\$ 346,71	28,82%
12.2.1.3	9987	ORSE	CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UND	5,00	R\$ 22,57	R\$ 6,50	R\$ 29,07	R\$ 145,35	28,82%
12.2.1.4	9526	ORSE	GANCHO CURTO PARA PERFILADO, (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UND	632,00	R\$ 10,08	R\$ 2,91	R\$ 12,99	R\$ 8.209,68	28,82%
12.2.1.5	9988	ORSE	TERMINAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA	UND	4,00	R\$ 5,39	R\$ 1,55	R\$ 6,94	R\$ 27,76	28,82%
12.2.1.6	12578	ORSE	SADA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR)	UND	20,00	R\$ 13,77	R\$ 3,97	R\$ 17,74	R\$ 354,80	28,82%
12.2.2				ELETRODUTO				R\$ 29.540,80		
12.2.2.1	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	920,20	R\$ 17,03	R\$ 4,91	R\$ 21,94	R\$ 20.189,19	28,82%
12.2.2.2	91840	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	70,50	R\$ 20,66	R\$ 5,95	R\$ 26,61	R\$ 1.876,01	28,82%
12.2.2.3	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	56,80	R\$ 8,92	R\$ 2,57	R\$ 11,49	R\$ 652,63	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				R\$ 6.708.616,86		BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL:
										15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
12.2.2.4	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	15,40	R\$ 26,78	R\$ 7,72	R\$ 34,50	R\$ 531,30	28,82%
12.2.2.5	91939	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	30,00	R\$ 27,72	R\$ 7,99	R\$ 35,71	R\$ 1.071,30	28,82%
12.2.2.6	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	112,00	R\$ 9,88	R\$ 2,85	R\$ 12,73	R\$ 1.425,76	28,82%
12.2.2.7	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	51,00	R\$ 15,75	R\$ 4,54	R\$ 20,29	R\$ 1.034,79	28,82%
12.2.2.8	11751	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO (15 X 15 X 10 CM)	UND	6,00	R\$ 88,34	R\$ 25,46	R\$ 113,80	R\$ 682,80	28,82%
12.2.2.9	8075	ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,30 X 0,30 X 0,30M	UND	11,00	R\$ 120,98	R\$ 34,87	R\$ 155,85	R\$ 1.714,35	28,82%
12.2.2.10	6410	ORSE	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,40X0,40MX0,07M	UND	11,00	R\$ 25,59	R\$ 7,38	R\$ 32,97	R\$ 362,67	28,82%
12.2.3										R\$ 59.476,88
12.2.3.1	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6228,45	R\$ 4,69	R\$ 1,35	R\$ 6,04	R\$ 37.619,84	28,82%
12.2.3.2	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	335,70	R\$ 6,90	R\$ 1,99	R\$ 8,89	R\$ 2.984,37	28,82%
12.2.3.3	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	289,45	R\$ 9,76	R\$ 2,81	R\$ 12,57	R\$ 3.638,39	28,82%
12.2.3.4	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	412,00	R\$ 15,62	R\$ 4,50	R\$ 20,12	R\$ 8.289,44	28,82%
12.2.3.5	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	36,60	R\$ 24,51	R\$ 7,06	R\$ 31,57	R\$ 1.155,46	28,82%
12.2.3.6	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	165,60	R\$ 27,14	R\$ 7,82	R\$ 34,96	R\$ 5.789,38	28,82%
12.2.4										R\$ 149.067,00
12.2.4.1	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	22,00	R\$ 29,58	R\$ 8,52	R\$ 38,10	R\$ 838,20	28,82%
12.2.4.2	91958	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	22,00	R\$ 34,35	R\$ 9,90	R\$ 44,25	R\$ 973,50	28,82%
12.2.4.3	91966	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	7,00	R\$ 50,10	R\$ 14,44	R\$ 64,54	R\$ 451,78	28,82%
12.2.4.4	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	2,00	R\$ 35,90	R\$ 10,35	R\$ 46,25	R\$ 92,50	28,82%
12.2.4.5	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	37,00	R\$ 31,14	R\$ 8,97	R\$ 40,11	R\$ 1.484,07	28,82%
12.2.4.6	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	3,00	R\$ 33,64	R\$ 9,70	R\$ 43,34	R\$ 130,02	28,82%
12.2.4.7	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	12,00	R\$ 34,60	R\$ 9,97	R\$ 44,57	R\$ 534,84	28,82%
12.2.4.8	91992	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	28,00	R\$ 43,57	R\$ 12,56	R\$ 56,13	R\$ 1.571,64	28,82%
12.2.4.9	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	32,00	R\$ 46,07	R\$ 13,28	R\$ 59,35	R\$ 1.899,20	28,82%
12.2.4.10	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	29,00	R\$ 48,39	R\$ 13,95	R\$ 62,34	R\$ 1.807,86	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				R\$ 6.708.616,86		BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL: 15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
12.2.4.11	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UND	6,00	R\$ 55,37	R\$ 15,96	R\$ 71,33	R\$ 427,98	28,82%
12.2.4.12	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UND	3,00	R\$ 50,30	R\$ 14,50	R\$ 64,80	R\$ 194,40	28,82%
12.2.4.13	12971	ORSE	LUMINÁRIA PAINEL LED EMBUTIR 18W QUADRADA, 6000K DA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01. 11/2021	UND	89,00	R\$ 68,89	R\$ 19,85	R\$ 88,74	R\$ 7.897,86	28,82%
12.2.4.14	12022	ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR ABERTA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 32/40W OU TUBO LED 2 X 18/20 W (TECNOLUX REF FLE-8157/232 OU SIMILAR), COMPLETA, COM LÂMPADA TUBO LED - REV 01	UND	139,00	R\$ 309,80	R\$ 89,28	R\$ 399,08	R\$ 55.472,12	28,82%
12.2.4.15	13177	ORSE	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 40W", 6500K G- LIGHT OU SIMILAR	UND	139,00	R\$ 408,79	R\$ 117,81	R\$ 526,60	R\$ 73.197,40	28,82%
12.2.4.16	12561	ORSE	LÂMPADA LED 50W DE POTÊNCIA, LUZ BRANCA BIVOLT, MARCA LLUM OU SIMILAR	UND	14,00	R\$ 33,43	R\$ 9,63	R\$ 43,06	R\$ 602,84	28,82%
12.2.4.17	11153	ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMÍNIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 20W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K, IP-65, DA TASCHIBRA OU SIMILAR	UND	31,00	R\$ 37,33	R\$ 10,76	R\$ 48,09	R\$ 1.490,79	28,82%
12.2.5			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO						R\$ 8.716,28	
12.2.5.1	12225	ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UND	1,00	R\$ 678,95	R\$ 195,67	R\$ 874,62	R\$ 874,62	28,82%
12.2.5.2	12226	ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 24 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES - REV 01 03/2022	UND	3,00	R\$ 748,55	R\$ 215,73	R\$ 964,28	R\$ 2.892,84	28,82%
12.2.5.3	12228	ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 32 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UND	1,00	R\$ 514,74	R\$ 148,35	R\$ 663,09	R\$ 663,09	28,82%
12.2.5.4	4527	ORSE	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM NORIL COM LENTE PARA LEITURA	UND	1,00	R\$ 716,27	R\$ 206,43	R\$ 922,70	R\$ 922,70	28,82%
12.2.5.5	450	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 16 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA	UND	1,00	R\$ 64,93	R\$ 18,71	R\$ 83,64	R\$ 83,64	28,82%
12.2.5.6	451	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 32 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UND	2,00	R\$ 103,93	R\$ 29,95	R\$ 133,88	R\$ 267,76	28,82%
12.2.5.7	8001	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UND	1,00	R\$ 109,93	R\$ 31,68	R\$ 141,61	R\$ 141,61	28,82%
12.2.5.8	9004	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UND	1,00	R\$ 135,83	R\$ 39,15	R\$ 174,98	R\$ 174,98	28,82%
12.2.5.9	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UND	47,00	R\$ 13,29	R\$ 3,83	R\$ 17,12	R\$ 804,64	28,82%
12.2.5.10	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UND	1,00	R\$ 13,86	R\$ 3,99	R\$ 17,85	R\$ 17,85	28,82%
12.2.5.11	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UND	5,00	R\$ 15,09	R\$ 4,35	R\$ 19,44	R\$ 97,20	28,82%
12.2.5.12	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UND	2,00	R\$ 16,53	R\$ 4,76	R\$ 21,29	R\$ 42,58	28,82%
12.2.5.13	7996	ORSE	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF.5SM1 312-OMB, SIEMENS OU SIMILAR	UND	3,00	R\$ 301,84	R\$ 86,99	R\$ 388,83	R\$ 1.166,49	28,82%
12.2.5.14	93677	SINAPI	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2016	UND	1,00	R\$ 92,16	R\$ 26,56	R\$ 118,72	R\$ 118,72	28,82%
12.2.5.15	9041	ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UND	4,00	R\$ 86,86	R\$ 25,03	R\$ 111,89	R\$ 447,56	28,82%
12.2.6			FERRAGENS						R\$ 5.509,50	
12.2.6.1	12538	ORSE	ARRUELA DE PRESSÃO 1/4"	UND	632,00	R\$ 0,41	R\$ 0,12	R\$ 0,53	R\$ 334,96	28,82%
12.2.6.2	9816	ORSE	ARRUELA LISA ZINCADA D=1/4"	UND	1464,00	R\$ 0,41	R\$ 0,12	R\$ 0,53	R\$ 775,92	28,82%
12.2.6.3	704	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	UND	218,00	R\$ 4,25	R\$ 1,22	R\$ 5,47	R\$ 1.192,46	28,82%
12.2.6.4	9832	ORSE	PORCA SEXTAVADA ZINCADA 1/4" (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	UND	1464,00	R\$ 1,13	R\$ 0,33	R\$ 1,46	R\$ 2.137,44	28,82%
12.2.6.5	6905	ORSE	PARAFUSO CABAÇA LENTILHA 1/4" X 5/8", ROSCA TOTAL	UND	832,00	R\$ 0,63	R\$ 0,10	R\$ 0,73	R\$ 607,36	15,28%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL:		15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
12.2.6.6	7659	ORSE	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA 1/4" X 3/4"	UND	632,00	R\$ 0,63	R\$ 0,10	R\$ 0,73	R\$ 461,36	15,28%
13			REDE DE COMPUTADORES E TV						R\$ 55.520,07	
13.1			ACESSÓRIOS METÁLICOS						R\$ 23.045,76	
13.1.1	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	UND	50,00	R\$ 50,56	R\$ 14,57	R\$ 65,13	R\$ 3.256,50	28,82%
13.1.2	98308	SINAPI	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	UND	10,00	R\$ 32,77	R\$ 9,44	R\$ 42,21	R\$ 422,10	28,82%
13.1.3	98302	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	UND	3,00	R\$ 974,84	R\$ 280,95	R\$ 1.255,79	R\$ 3.767,37	28,82%
13.1.4	12791	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS GERENCIÁVEL POE 10/100/1000 + 4SFP	UND	3,00	R\$ 3.685,48	R\$ 1.062,16	R\$ 4.747,64	R\$ 14.242,92	28,82%
13.1.5	11307	ORSE	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O	UND	1,00	R\$ 1.053,31	R\$ 303,56	R\$ 1.356,87	R\$ 1.356,87	28,82%
13.2			ACESSÓRIOS RACK						R\$ 6.291,78	
13.2.1	758	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK DE PISO 19" X 16U X 570MM (GABINETE)	UND	1,00	R\$ 714,44	R\$ 205,90	R\$ 920,34	R\$ 920,34	28,82%
13.2.2	11417	ORSE	BANDEJA PARA RACK 19", DESLIZANTE, PERFURADA, 400MM DE PROFUNDIDADE	UND	12,00	R\$ 347,48	R\$ 100,14	R\$ 447,62	R\$ 5.371,44	28,82%
13.3			CABEAMENTOS ESTRUTURADO						R\$ 10.645,90	
13.3.1	7138	ORSE	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CABO UTP 4 PARES CAT 6	M	450,00	R\$ 12,39	R\$ 3,57	R\$ 15,96	R\$ 7.182,00	28,82%
13.3.2	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	250,00	R\$ 8,89	R\$ 2,56	R\$ 11,45	R\$ 2.862,50	28,82%
13.3.3	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	20,00	R\$ 23,34	R\$ 6,73	R\$ 30,07	R\$ 601,40	28,82%
13.4			CABEAMENTO RACK						R\$ 10.963,36	
13.4.1	10793	ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PVC, 4" X 2", EMBUTIR, P/ELETRODUTO - REV.01	UND	90,00	R\$ 13,41	R\$ 3,86	R\$ 17,27	R\$ 1.554,30	28,82%
13.4.2	743	ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PVC, 4" X 4" CM, EMBUTIR, P/ELETRODUTO	UND	16,00	R\$ 15,13	R\$ 4,36	R\$ 19,49	R\$ 311,84	28,82%
13.4.3	707	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO (30 X 30 X 10 CM)	UND	2,00	R\$ 223,34	R\$ 64,37	R\$ 287,71	R\$ 575,42	28,82%
13.4.4	9669	ORSE	PERFILADO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, PERFURADO 38 X 38 X 6000MM	UND	34,00	R\$ 59,37	R\$ 17,11	R\$ 76,48	R\$ 2.600,32	28,82%
13.4.5	765	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	UND	10,00	R\$ 39,42	R\$ 11,36	R\$ 50,78	R\$ 507,80	28,82%
13.4.6	762	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	18,00	R\$ 27,80	R\$ 8,01	R\$ 35,81	R\$ 644,58	28,82%
13.4.7	8686	ORSE	TÉ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UND	2,00	R\$ 24,67	R\$ 7,11	R\$ 31,78	R\$ 63,56	28,82%
13.4.8	8113	ORSE	TÉ HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UND	2,00	R\$ 26,07	R\$ 7,51	R\$ 33,58	R\$ 67,16	28,82%
13.4.9	7877	ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UND	2,00	R\$ 20,72	R\$ 5,97	R\$ 26,69	R\$ 53,38	28,82%
13.4.10	11298	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÃO FRANCESA SIMPLES 100 MM	UND	254,00	R\$ 11,57	R\$ 3,33	R\$ 14,90	R\$ 3.784,60	28,82%
13.4.11	6905	ORSE	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA 1/4" X 5/8", ROSCA TOTAL	UND	70,00	R\$ 0,63	R\$ 0,10	R\$ 0,73	R\$ 51,10	15,28%
13.4.12	9832	ORSE	PORCA SEXTAVADA ZINCADA 1/4" (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	UND	70,00	R\$ 1,13	R\$ 0,33	R\$ 1,46	R\$ 102,20	28,82%
13.4.13	9816	ORSE	ARRUELA LISA ZINCADA D=1/4"	UND	70,00	R\$ 0,41	R\$ 0,12	R\$ 0,53	R\$ 37,10	28,82%
13.4.14	11405	ORSE	JUNÇÃO INTERNA TIPO "I" PARA PERFILADO, (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UND	20,00	R\$ 10,03	R\$ 2,89	R\$ 12,92	R\$ 258,40	28,82%
13.4.15	723	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UND	40,00	R\$ 6,82	R\$ 1,97	R\$ 8,79	R\$ 351,60	28,82%
13.5			CFTV						R\$ 4.573,27	
13.5.1	7400	SBC	KIT 16 CAMERAS + DVR INTELBRAS + APP DE MONITORAMENTO, CAMERAS HD 720P 20M INFRAVERMELHO DE VISÃO NOTURNA + FONTE, CABOS E ACESSÓRIOS	UND	1,00	R\$ 3.967,10	R\$ 606,17	R\$ 4.573,27	R\$ 4.573,27	15,28%
14			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS						R\$ 26.375,66	
14.1	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2023	M	280,00	R\$ 56,72	R\$ 16,35	R\$ 73,07	R\$ 20.459,60	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:		R\$	6.708.616,86	BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL:		15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
14.2	12740	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"	M	30,00	R\$ 15,55	R\$ 4,48	R\$ 20,03	R\$ 600,90	28,82%
14.3	4429	ORSE	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M	UND	10,00	R\$ 141,12	R\$ 40,67	R\$ 181,79	R\$ 1.817,90	28,82%
14.4	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UND	10,00	R\$ 100,43	R\$ 28,94	R\$ 129,37	R\$ 1.293,70	28,82%
14.5	7923	ORSE	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00	R\$ 7,78	R\$ 2,24	R\$ 10,02	R\$ 100,20	28,82%
14.6	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30,00	R\$ 14,46	R\$ 4,17	R\$ 18,63	R\$ 558,90	28,82%
14.7	4376	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	UND	20,00	R\$ 0,19	R\$ 0,03	R\$ 0,22	R\$ 4,40	15,28%
14.8	91917	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	10,00	R\$ 18,22	R\$ 5,25	R\$ 23,47	R\$ 234,70	28,82%
14.9	11036	ORSE	PARAFUSO CABEÇA CHATA EM ALUMÍNIO 1/4" X 7/8" - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UND	300,00	R\$ 0,63	R\$ 0,18	R\$ 0,81	R\$ 243,00	28,82%
14.10	9816	ORSE	ARRUELA LISA ZINCADA D=1/4"	UND	300,00	R\$ 0,41	R\$ 0,12	R\$ 0,53	R\$ 159,00	28,82%
14.11	9832	ORSE	PORCA SEXTÁVADA ZINCADA 1/4" (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	UND	300,00	R\$ 1,13	R\$ 0,33	R\$ 1,46	R\$ 438,00	28,82%
14.12	9051	ORSE	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO P/ATERRAMENTO 20X20X10CM DE SOBREPOR P/11 TERMINAIS DE PRESSÃO C/BARRAMENTO	UND	1,00	R\$ 361,25	R\$ 104,11	R\$ 465,36	R\$ 465,36	28,82%
15			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO						R\$ 72.815,05	
15.1			INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS						R\$ 72.815,05	
15.1.1			TUBULAÇÕES E CONEXÕES						R\$ 27.566,39	
15.1.1.1	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	150,59	R\$ 113,49	R\$ 32,71	R\$ 146,20	R\$ 22.016,26	28,82%
15.1.1.2	92390	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	9,00	R\$ 150,77	R\$ 43,45	R\$ 194,22	R\$ 1.747,98	28,82%
15.1.1.3	97495	SINAPI	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	1,00	R\$ 484,00	R\$ 139,49	R\$ 623,49	R\$ 623,49	28,82%
15.1.1.4	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	1,00	R\$ 534,85	R\$ 154,14	R\$ 688,99	R\$ 688,99	28,82%
15.1.1.5	103009	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	1,00	R\$ 339,57	R\$ 97,86	R\$ 437,43	R\$ 437,43	28,82%
15.1.1.6	1461	ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UND	6,00	R\$ 265,52	R\$ 76,52	R\$ 342,04	R\$ 2.052,24	28,82%
15.1.2			EQUIPAMENTOS						R\$ 36.544,10	
15.1.2.1	10446	ORSE	AVISADOR SONORO TIPO SIRENE PARA INCÊNDIO - FORNECIMENTO	UND	3,00	R\$ 316,72	R\$ 91,28	R\$ 408,00	R\$ 1.224,00	28,82%
15.1.2.2	7860	ORSE	LUMINÁRIA AUTÔNOMA DE EMERGÊNCIA COM LÂMPADA HALÓGENA H3/12V, REF. LUX 110, DA LUXTRON OU SIMILAR - REV.01	UND	28,00	R\$ 298,73	R\$ 86,09	R\$ 384,82	R\$ 10.774,96	28,82%
15.1.2.3	11829	ORSE	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCÊNDIO - ENDEREÇÁVEL	UND	3,00	R\$ 170,49	R\$ 49,14	R\$ 219,63	R\$ 658,89	28,82%
15.1.2.4	96765	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	4,00	R\$ 1.901,62	R\$ 548,05	R\$ 2.449,67	R\$ 9.798,68	28,82%
15.1.2.5	11894	ORSE	HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,40 X 0,60 X 0,35M, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO 0,40 X 0,60 E FUNDO COM BRITA	UND	1,00	R\$ 1.042,57	R\$ 300,47	R\$ 1.343,04	R\$ 1.343,04	28,82%
15.1.2.6	13314	ORSE	BOMBA PARA INCÊNDIO JOCKEY 1 1/2" CV	UND	1,00	R\$ 2.938,98	R\$ 847,01	R\$ 3.785,99	R\$ 3.785,99	28,82%
15.1.2.7	102118	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UND	2,00	R\$ 2.172,65	R\$ 626,16	R\$ 2.798,81	R\$ 5.597,62	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL -03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM					
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)					
VALOR TOTAL DA OBRA:				R\$ 6.708.616,86		BDI SERVIÇO:			BDI MATERIAL:		15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO	
15.1.2.8	12136	ORSE	CENTRAL DE ALARME DE INCENDIO COM SISTEMA DE 04 LAÇOS PARA ATÉ 396 DISPOSITIVOS, MARCA JFL, MODELO VULCANO - 400 OU SIMILAR	UND	1,00	R\$ 2.160,20	R\$ 622,57	R\$ 2.782,77	R\$ 2.782,77	28,82%	
15.1.2.9	9670	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSOSTATO 0 A 10 KGf/CM2	UND	1,00	R\$ 204,45	R\$ 58,92	R\$ 263,37	R\$ 263,37	28,82%	
15.1.2.10	7859	ORSE	MANÔMETRO 0 A 10 KGf/CM2, D=100MM, CONEXÃO 1/2" BSP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$ 244,36	R\$ 70,42	R\$ 314,78	R\$ 314,78	28,82%	
15.1.3			PINTURA						R\$ 886,05		
15.1.3.1	102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	11,00	R\$ 62,53	R\$ 18,02	R\$ 80,55	R\$ 886,05	28,82%	
15.1.4			EXTINTORES						R\$ 6.794,97		
15.1.4.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UND	6,00	R\$ 303,57	R\$ 87,49	R\$ 391,06	R\$ 2.346,36	28,82%	
15.1.4.2	101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UND	3,00	R\$ 867,57	R\$ 250,03	R\$ 1.117,60	R\$ 3.352,80	28,82%	
15.1.4.3	1511	ORSE	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UND	3,00	R\$ 283,55	R\$ 81,72	R\$ 365,27	R\$ 1.095,81	28,82%	
15.1.5			SINALIZAÇÃO						R\$ 1.023,54		
15.1.5.1	12138	ORSE	PLACA DE INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM	UND	11,00	R\$ 23,98	R\$ 6,91	R\$ 30,89	R\$ 339,79	28,82%	
15.1.5.2	10712	ORSE	CONFEÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA	M2	1,21	R\$ 438,66	R\$ 126,42	R\$ 565,08	R\$ 683,75	28,82%	
16			REFRIGERAÇÃO						R\$ 248.965,80		
16.1			TUBULAÇÃO DE COBRE						R\$ 26.530,50		
16.1.1	97329	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	150,00	R\$ 51,53	R\$ 14,85	R\$ 66,38	R\$ 9.957,00	28,82%	
16.1.2	103292	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	M	150,00	R\$ 67,35	R\$ 19,41	R\$ 86,76	R\$ 13.014,00	28,82%	
16.1.3	2477	ORSE	RASGOS EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DIÂM 1 1/4" A 2"	M	150,00	R\$ 10,12	R\$ 2,92	R\$ 13,04	R\$ 1.956,00	28,82%	
16.1.4	2484	ORSE	ENCHIMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA E CONCRETO PARA TUBULAÇÃO DIÂM 1 1/4" A 2"	M	150,00	R\$ 8,30	R\$ 2,39	R\$ 10,69	R\$ 1.603,50	28,82%	
16.2			CONDICIONADORES DE AR						R\$ 215.874,90		
16.2.1	103253	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UND	30,00	R\$ 5.585,96	R\$ 1.609,87	R\$ 7.195,83	R\$ 215.874,90	28,82%	
16.3			DRENAGEM						R\$ 6.560,40		
16.3.1	89865	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	180,00	R\$ 16,01	R\$ 4,61	R\$ 20,62	R\$ 3.711,60	28,82%	
16.3.2	89866	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UND	60,00	R\$ 6,49	R\$ 1,87	R\$ 8,36	R\$ 501,60	28,82%	
16.3.3	2477	ORSE	RASGOS EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DIÂM 1 1/4" A 2"	M	180,00	R\$ 10,12	R\$ 2,92	R\$ 13,04	R\$ 2.347,20	28,82%	
17			ESQUADRIAS						R\$ 442.079,87		
17.1			ESQUADRIAS DE MADEIRA						R\$ 53.241,44		
17.1.1	3625	ORSE	PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÓCA, (0,60 X 1,60 A 1,80M), REVESTIDA C/FÓRMICA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS (LIVRE/OCUPADO)	UND	10,00	R\$ 987,80	R\$ 284,68	R\$ 1.272,48	R\$ 12.724,80	28,82%	
17.1.2	90848	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	9,00	R\$ 728,43	R\$ 209,93	R\$ 938,36	R\$ 8.445,24	28,82%	

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL:		15,28%
R\$ 6.708.616,86										
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
17.1.3	90849	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	22,00	R\$ 751,98	R\$ 216,72	R\$ 968,70	R\$ 21.311,40	28,82%
17.1.4	90850	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	2,00	R\$ 827,65	R\$ 238,53	R\$ 1.066,18	R\$ 2.132,36	28,82%
17.1.5	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	23,00	R\$ 164,94	R\$ 47,54	R\$ 212,48	R\$ 4.887,04	28,82%
17.1.6	90831	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	20,00	R\$ 145,19	R\$ 41,84	R\$ 187,03	R\$ 3.740,60	28,82%
17.2			ESQUADRIAS DE METÁLICAS						R\$ 275.224,67	
17.2.1	11941	ORSE	JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, TIPO MOLDURA-VIDRO, DE CORRER, EXCLUSIVE VIDRO	M2	94,98	R\$ 501,34	R\$ 144,49	R\$ 645,83	R\$ 61.340,93	28,82%
17.2.2	94587	SINAPI	CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	267,00	R\$ 58,56	R\$ 16,88	R\$ 75,44	R\$ 20.142,48	28,82%
17.2.3	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	4,20	R\$ 831,71	R\$ 239,70	R\$ 1.071,41	R\$ 4.499,92	28,82%
17.2.4	100702	SINAPI	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	M2	80,64	R\$ 453,97	R\$ 130,83	R\$ 584,80	R\$ 47.158,27	28,82%
17.2.5	4330	ORSE	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=1", PADRÃO ESCOLAS	M2	34,21	R\$ 347,29	R\$ 100,09	R\$ 447,38	R\$ 15.304,87	28,82%
17.2.6	10353	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRISES DE ÂNGULO FIXO OU MÓVEL, EM ALUMÍNIO, LUXALON TERMOPRISSE 335, COM PINTURA A BASE DE POLIESTER, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	M2	109,35	R\$ 900,00	R\$ 259,38	R\$ 1.159,38	R\$ 126.778,20	28,82%
17.3			VIDROS						R\$ 107.115,93	
17.3.1	11186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	14,80	R\$ 389,86	R\$ 59,57	R\$ 449,43	R\$ 6.651,56	15,28%
17.3.2	102167	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO FUME, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	M2	94,98	R\$ 362,29	R\$ 104,41	R\$ 466,70	R\$ 44.327,17	28,82%
17.3.3	12517	ORSE	EXECUÇÃO DE ACABAMENTO CHANFRADO (BISOTADO) EM BORDAS DE ESPELHO	M	48,20	R\$ 35,44	R\$ 10,21	R\$ 45,65	R\$ 2.200,33	28,82%
17.3.4	102181	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	80,64	R\$ 519,22	R\$ 149,64	R\$ 668,86	R\$ 53.936,87	28,82%
17.4			PEITORIL DE GRANITO						R\$ 6.497,83	
17.4.1	1989	ORSE	PEITORIL GRANITO CINZA POLIDO, C/ LARGURA = 22 CM, ESP = 2 CM	M	30,20	R\$ 167,02	R\$ 48,14	R\$ 215,16	R\$ 6.497,83	28,82%
18			REVESTIMENTOS						R\$ 1.763.585,88	
18.1			PARQUES						R\$ 1.079.983,05	
18.1.1			CHAPISCO E EMBOÇO						R\$ 478.503,47	
18.1.1.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	3274,99	R\$ 3,76	R\$ 1,08	R\$ 4,84	R\$ 15.850,95	28,82%
18.1.1.2	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1314,98	R\$ 6,66	R\$ 1,92	R\$ 8,58	R\$ 11.282,53	28,82%
18.1.1.3	87827	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE NAS PAREDES INTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_08/2022	M2	3274,99	R\$ 65,77	R\$ 18,95	R\$ 84,72	R\$ 277.457,15	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MES)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				R\$ 6.708.616,86		BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL: 15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
18.1.1.4	87819	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 45 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_08/2022	M2	1314,98	R\$ 89,62	R\$ 25,83	R\$ 115,45	R\$ 151.814,44	28,82%
18.1.1.5	11685	ORSE	FAIXA DE ARGAMASSA CIMENTO, CAL E AREIA TRAÇO T5 (1:2:8) - LARGURA 10CM E ESPESSURA DE 2CM	M	478,01	R\$ 35,89	R\$ 10,34	R\$ 46,23	R\$ 22.098,40	28,82%
18.1.2			PINTURA						R\$ 289.108,67	
18.1.2.1			SELADOR ACRÍLICO						R\$ 27.780,95	
18.1.2.1.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	5027,94	R\$ 3,27	R\$ 0,94	R\$ 4,21	R\$ 21.167,63	28,82%
18.1.2.1.2	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	943,21	R\$ 4,05	R\$ 1,17	R\$ 5,22	R\$ 4.923,56	28,82%
18.1.2.1.3	100721	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	53,57	R\$ 22,60	R\$ 6,51	R\$ 29,11	R\$ 1.559,42	28,82%
18.1.2.1.4	102197	SINAPI	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	4,99	R\$ 20,28	R\$ 5,84	R\$ 26,12	R\$ 130,34	28,82%
18.1.2.2			EMASSAMENTO						R\$ 69.394,09	
18.1.2.2.1	88496	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	943,21	R\$ 25,69	R\$ 7,40	R\$ 33,09	R\$ 31.210,82	28,82%
18.1.2.2.2	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	2071,80	R\$ 14,31	R\$ 4,12	R\$ 18,43	R\$ 38.183,27	28,82%
18.1.2.3			PINTURA INTERNA						R\$ 90.390,00	
18.1.2.3.1	95625	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M2	2071,80	R\$ 23,27	R\$ 6,71	R\$ 29,98	R\$ 62.112,56	28,82%
18.1.2.3.2	95625	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M2	943,21	R\$ 23,27	R\$ 6,71	R\$ 29,98	R\$ 28.277,44	28,82%
18.1.2.4			PINTURA EXTERNA						R\$ 88.418,15	
18.1.2.4.1	88431	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2	2956,14	R\$ 23,22	R\$ 6,69	R\$ 29,91	R\$ 88.418,15	28,82%
18.1.2.5			PINTURA ESMALTE SINTÉTICO						R\$ 13.125,48	
18.1.2.5.1	2309	ORSE	PINTURA SOBRE SUPERFÍCIES DE MADEIRA COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE FUNDO SINTÉTICO NIVELADOR, 01 DEMÃO DE MASSA A ÓLEO E 02 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE	M2	132,59	R\$ 49,98	R\$ 14,40	R\$ 64,38	R\$ 8.536,14	28,82%
18.1.2.5.2	100759	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2	53,57	R\$ 43,91	R\$ 12,65	R\$ 56,56	R\$ 3.029,92	28,82%
18.1.2.5.3	100721	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	53,57	R\$ 22,60	R\$ 6,51	R\$ 29,11	R\$ 1.559,42	28,82%
18.1.3			REVESTIMENTO DE CERÂMICO						R\$ 312.370,91	
18.1.3.1	2252	ORSE	RODAPÉ EM GRANITO, H = 7 CM, E = 2,0 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	911,60	R\$ 52,42	R\$ 15,11	R\$ 67,53	R\$ 61.560,35	28,82%
18.1.3.2	COMPOSIÇÃO 04	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO 7X26CM PEI 2 MASAI TERRACOTA OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	49,21	R\$ 175,58	R\$ 50,60	R\$ 226,18	R\$ 11.130,32	28,82%
18.1.3.3	12418	ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 30 X 60 CM, LINHA CETIM BIANCO OU SIMILAR, PORTOBELLO OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	360,67	R\$ 103,19	R\$ 29,74	R\$ 132,93	R\$ 47.943,86	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)			SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL -03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM			
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS			85,20% (HORA) - 46,48% (MES)			
VALOR TOTAL DA OBRA:		R\$	6.708.616,86	BDI SERVIÇO:			28,82%		BDI MATERIAL:	15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO
18.1.3.4	12439	ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 30 X 90 CM, PORTOBELLO, LINHA CETIM BIANCO RT OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	905,10	R\$ 164,45	R\$ 47,39	R\$ 211,84	R\$ 191.736,38	28,82%
18.2			PISOS						R\$ 682.158,37	
18.2.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	1395,90	R\$ 27,35	R\$ 7,88	R\$ 35,23	R\$ 49.177,56	28,82%
18.2.2	94439	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), BETONEIRA 400 L, E = 4 CM ÁREAS SECAS E MOLHADAS SOBRE LAJE, E = 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, CASA E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	1395,90	R\$ 44,72	R\$ 12,89	R\$ 57,61	R\$ 80.417,80	28,82%
18.2.3	9605	ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 60 X 60 CM, PORCELANATO, LINHA TRAVERTINO NAVONA, CREMA, PORTOBELLO OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 02	M2	185,75	R\$ 202,38	R\$ 58,33	R\$ 260,71	R\$ 48.426,88	28,82%
18.2.4	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2	742,15	R\$ 87,25	R\$ 25,15	R\$ 112,40	R\$ 83.417,66	28,82%
18.2.5	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	40,00	R\$ 62,33	R\$ 17,96	R\$ 80,29	R\$ 3.211,60	28,82%
18.2.6	94279	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_01/2024	M	44,55	R\$ 54,40	R\$ 15,68	R\$ 70,08	R\$ 3.122,06	28,82%
18.2.7	92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	147,15	R\$ 77,28	R\$ 22,27	R\$ 99,55	R\$ 14.648,78	28,82%
18.2.8	10073	ORSE	GRAMA SINTÉTICA FIBRILADA DE 13MM COM TELA DE 100% EM POLIPROPENO, BASE DE RESINA SINTÉTICA ESTIRENO/BUTADIENO, 59000 PONTOS/M²,PESO=1200KG/M², 052KG/M² DE POLIETILENO, INCLUSIVE APLICAÇÃO	M2	434,90	R\$ 88,32	R\$ 13,50	R\$ 101,82	R\$ 44.281,52	15,28%
18.2.9	12704	ORSE	PISO VINÍLICO EM MANTA, CONDUTIVO, DIM. 2,0 X 23,00M, E = 2MM, REF. IQ TORO SC, DA TARKETT OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - EXCLUSIVE REGULARIZAÇAO DO PISO	M2	468,00	R\$ 497,17	R\$ 143,28	R\$ 640,45	R\$ 299.730,60	28,82%
18.2.10	2335	ORSE	REGULARIZAÇÃO C/ ARGAMASSA C/ ADESIVO RESISTENTE	M2	468,00	R\$ 48,64	R\$ 14,02	R\$ 62,66	R\$ 29.324,88	28,82%
18.2.11	2200	ORSE	APLICAÇÃO DE RESINA SOBRE REVESTIMENTO DE PEDRA PISO OU PAREDE	M2	742,15	R\$ 19,08	R\$ 5,50	R\$ 24,58	R\$ 18.242,05	28,82%
18.2.12	10179	ORSE	LASTRO DE BRITA 0	M3	43,49	R\$ 145,60	R\$ 41,96	R\$ 187,56	R\$ 8.156,98	28,82%
18.3			TETOS						R\$ 1.444,46	
18.3.1	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	25,20	R\$ 4,05	R\$ 1,17	R\$ 5,22	R\$ 131,54	28,82%
18.3.2	88496	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	25,20	R\$ 25,69	R\$ 7,40	R\$ 33,09	R\$ 833,87	28,82%
18.3.3	95306	SINAPI	TEXTURA ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	25,20	R\$ 14,76	R\$ 4,25	R\$ 19,01	R\$ 479,05	28,82%
19			ELEMENTOS DECORATIVOS						R\$ 90.933,37	
19.1	11150	ORSE	BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA, E = 2CM	M2	43,81	R\$ 814,71	R\$ 234,80	R\$ 1.049,51	R\$ 45.979,03	28,82%
19.2	4790	ORSE	RODAMEIO EM GRANITO PRETO, LARG=8 CM, ESP=2 CM, PARA ACABAMENTOS	M	31,90	R\$ 95,29	R\$ 27,46	R\$ 122,75	R\$ 3.915,73	28,82%

PLANILHA ORÇAMENTARIA BASICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM					
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS		85,20% (HORA) - 46,48% (MÊS)					
VALOR TOTAL DA OBRA:		R\$	6.708.616,86		BDI SERVIÇO:		28,82%		BDI MATERIAL:		15,28%
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO	
19.3	38633	SINAPI	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSÓRIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UND	21,00	R\$ 19,03	R\$ 2,91	R\$ 21,94	R\$ 460,74	15,28%	
19.4	38605	SINAPI	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UND	21,00	R\$ 126,87	R\$ 19,39	R\$ 146,26	R\$ 3.071,46	15,28%	
19.5	11365	ORSE	DIVISÓRIA EM GRANITO VERDE UBATUBA, POLIDO DOS DOIS LADOS, ACABAMENTO BOLEADO, E= 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2	19,56	R\$ 747,97	R\$ 215,56	R\$ 963,53	R\$ 18.846,65	28,82%	
19.6	104488	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPa, AF_11/2022	M3	4,23	R\$ 2.522,64	R\$ 727,02	R\$ 3.249,66	R\$ 13.746,06	28,82%	
19.7	3227	ORSE	LETRAS EM AÇO ESCOVADO 25 X 25 CM	UND	30,00	R\$ 127,15	R\$ 36,64	R\$ 163,79	R\$ 4.913,70	28,82%	
20			PAISAGISMO						R\$ 57.345,27		
20.1	7253	SINAPI	TERRA VEGETAL (GRANEL)	M3	30,97	R\$ 107,14	R\$ 16,37	R\$ 123,51	R\$ 3.825,10	15,28%	
20.2	98505	SINAPI	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	202,64	R\$ 92,35	R\$ 26,62	R\$ 118,97	R\$ 24.108,08	28,82%	
20.3	8774	ORSE	CASCA DE PINUS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	293,86	R\$ 6,65	R\$ 1,92	R\$ 8,57	R\$ 2.518,38	28,82%	
20.4	98509	SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UND	279,00	R\$ 64,69	R\$ 18,64	R\$ 83,33	R\$ 23.249,07	28,82%	
20.5	98511	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UND	16,00	R\$ 176,83	R\$ 50,96	R\$ 227,79	R\$ 3.644,64	28,82%	
21			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						R\$ 30.821,77		
21.1	3167	ORSE	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,60 X 0,80 M	UND	1,00	R\$ 1.986,99	R\$ 572,65	R\$ 2.559,64	R\$ 2.559,64	28,82%	
21.2	12385	ORSE	GUARDA-CORPO H = 1,10M E CORRIMÃO EM AÇO INOX, BARRAS SUPERIORES ALT=0,92M E 0,70M E BARRA INFERIOR, DIAM= 1.1/2" R, BARRAS VERTICAIS D=3/4" A CADA 0,11M. CURVAS DE AÇO INOX. - ESCADA	M	11,61	R\$ 1.272,69	R\$ 366,79	R\$ 1.639,48	R\$ 19.034,36	28,82%	
21.3	100869	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 366,54	R\$ 105,64	R\$ 472,18	R\$ 4.721,80	28,82%	
21.4	2450	ORSE	LIMPEZA GERAL	M2	1597,86	R\$ 2,19	R\$ 0,63	R\$ 2,82	R\$ 4.505,97	28,82%	
TOTAL GERAL (com BDI):									R\$	6.708.616,86	
VALOR DO BDI SERVIÇO (28,00%):									R\$	1.485.432,86	
TOTAL GERAL(sem BDI):									R\$	5.223.184,00	
SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL -03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 - COM DESONERAÇÃO ENCARGOS SOCIAIS - 85,20% (HORA) - 46,48% (MÊS). DECLARO QUE ESTE ORÇAMENTO ESTA DE ACORDO COM ENCARGOS SOCIAIS DO SINAPI PARA A UNIDADE DA FEDERAÇÃO INDICADA E OBSERVADO O QUE PRESCREVE O ART. 3 DO CAPÍTULO 2 DO DECRETO Nº 7.983/2013.											
Prefeitura Municipal de Santana do Ipanema:					Responsável Técnico:						



MEMORIA DE CALCULO														PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2													6,00
					3,00			6,00		2,00					6,00
1.2	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2						20,00							20,00
															20,00
1.3	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO DE OBRA PORTE PEQUENO S=25,41M2 COM MATERIAIS NOVOS	UND													1,00
			1,00												1,00
1.4	BARRACÃO PARA BANHEIRO E VESTIÁRIO DE OBRA, S=35,10M², CAPACIDADE 20 OPERÁRIOS COM MATERIAIS NOVOS	UND													1,00
			1,00												1,00
1.5	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2						20,00							20,00
															20,00
1.6	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2			100,00	40,00		4000,00							4000,00
															4000,00
1.7	TAPUME EM CHAPA GALVANIZADA Nº30, ESP=0,35MM, H=2,00M, EXCLUSIVE PINTURA	M2			100,00	40,00		616,00	280,00	2,20					616,00
															616,00
1.8	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ACIMA DE 1000 M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2						1597,86							1597,86
															1597,86
1.9	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UND													1,00
			1,00												1,00
1.10	FOSSA SÉPTICA PRÉ-MOLDADA, TIPO OMS, CAPACIDADE 30 PESSOAS (V=2710 LITROS)	UND													1,00
			1,00												1,00
1.11	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UND													1,00
			1,00												1,00
2	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO														
2.1	MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	UND													1,00
			1,00												1,00
2.2	DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	UND													1,00
			1,00												1,00
3	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA														
3.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS			8,00										8,00
															8,00
4	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS														
4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M			211,00										211,00
															211,00
4.2	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE "1,00" M, INCLUSIVE DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)	M/MES			211,00										211,00
															211,00
4.3	PLATAFORMA DE MADEIRA, EM ANGELIM VERMELHO, PARA ANDAIMES COM PROTEÇÃO EM ESPUMA	M2						48,75							48,75
															48,75
5	TERRAPLENAGEM														
5.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3													610,28
	MAPA DE ENCUBAÇÃO										610,28				610,28
5.2	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3													243,63
	MAPA DE ENCUBAÇÃO										243,63				243,63
5.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3													243,63
	ITEM 5.2										243,63				243,63
5.4	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3												EMPOLAMENTO (30%)	977,76
	ITEM 5.1 + ITEM 6.3										752,12			977,76	977,76
5.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM			DIST (KM)										9777,60
	ITEM 5.4				10,00						9777,60				9777,60
6	SERVIÇO DE DRENAGEM														
6.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 375MM (15"), PISISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M			21,60										21,60
	CONFORME PROJETO DE TERRAPLENAGEM														21,60
6.2	CANALETAS MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 20 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M													118,40
	CONFORME PROJETO DE TERRAPLENAGEM				118,40										118,40



MEMORIA DE CALCULO														PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
6.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3													123,34
	ITEM 6.1				21,60	0,60				0,60	7,78				7,78
	ITEM 6.2				118,40	0,40				0,30	14,21				14,21
	ITEM 6.5		19,00		1,00	4,00				1,25	95,00				95,00
	ITEM 6.6		2,00		2,00	1,10				0,08	0,35				0,35
	ITEM 6.11				25,00	0,60				0,40	6,00				6,00
6.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2													155,72
	ITEM 6.1				21,60	0,60		12,96							12,96
	ITEM 6.2				118,40	0,40		47,36							47,36
	ITEM 6.5		19,00		1,00	4,00		76,00							76,00
	ITEM 6.6		2,00		2,00	1,10		4,40							4,40
	ITEM 6.11				25,00	0,60		15,00							15,00
6.5	BOCA DE LOBO SIMPLES, EM ALVENARIA DE TUILOS MACIÇOS ESP. = 0,18M, ALTURA ENTRE 1,01 E 1,50M - R1	UND													19,00
	CONFORME PROJETO DE TERRAPLENAGEM		19,00												19,00
6.6	DISSIPADOR DE ENERGIA TIPO DES 02	UND													2,00
	CONFORME PROJETO DE TERRAPLENAGEM		2,00												2,00
6.7	ENROCAMENTO COM PEDRA DE MÃO LANÇADA	M3													1,90
	CONFORME PROJETO DE TERRAPLENAGEM							19,00		0,10	1,90				1,90
6.8	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	Nº DE TUBOS												10,00
	50 CM PARA CADA 1,25M DE MURO DE ARRIMO		20,00		0,50				10,00						10,00
6.9	CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA	M3													25,00
					25,00			25,00		1,00					25,00
6.10	IMPERMEABILIZAÇÃO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL R1-16, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO=16 K/NM (ANTIGO BIDIM OP-30 OU SIMILAR) EM COLCHÕES DRENANTES	M2													25,00
	ITEM 6.9							25,00							25,00
6.11	MURO DE ARRIMO DE CONCRETO CICLOPICO COM 30% DE PEDRA DE MAO	M3													15,00
					25,00	0,40				1,50	15,00				15,00
7	INFRA-ESTRUTURA														
7.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA														
7.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3													202,92
	CRECHE														
	S1 A S4 = S6 A S8 = S27 A S42 = S61 A S77 = S98 A S105 = S107 A S111 = S122 A S123 = S126 = S130 = S132 A S134 = S142 = 145		62,00		0,90	0,90				1,00	50,22				50,22
	S9 A S26 = S43 = S45 A S60 = S78 A S97 = S106 = S112 A S121 = S124 A S125 = S127 A S129 = S131 = S135 A S141 = S143 A S144 = S146 A S156 = S159 A S163		97,00		0,90	0,90				1,00	78,57				78,57
	S5		1,00		0,90	0,90				1,00	0,81				0,81
	S44 = S88		2,00		0,90	0,90				1,00	1,62				1,62
	S157 = S164		2,00		0,90	0,90				1,00	1,62				1,62
	VIGAS BALDRAMES					0,14			574,88	0,30	24,14				24,14
	CASTELO D'ÁGUA														
	S1 = S5		2,00		0,90	0,90				1,00	1,62				1,62
	S2 = S6		2,00		0,90	0,90				1,00	1,62				1,62
	S3		1,00		0,90	0,90				1,00	0,81				0,81
	S4		1,00		0,90	0,90				1,00	0,81				0,81
	VIGAS BALDRAMES					0,14			23,02	0,30	0,97				0,97
	MURO														
	S1 = S47		2,00		0,60	0,65				1,00	0,78				0,78
	S2 A S46 = S48 A S77		75,00		0,60	0,65				1,00	29,25				29,25
	VIGAS BALDRAMES					0,14			240,00	0,30	10,08				10,08
7.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2				0,14									285,03
	CRECHE														
	S1 A S4 = S6 A S8 = S27 A S42 = S61 A S77 = S98 A S105 = S107 A S111 = S122 A S123 = S126 = S130 = S132 A S134 = S142 = 145		62,00		0,90	0,90		50,22							50,22
	S9 A S26 = S43 = S45 A S60 = S78 A S97 = S106 = S112 A S121 = S124 A S125 = S127 A S129 = S131 = S135 A S141 = S143 A S144 = S146 A S156 = S159 A S163		97,00		0,90	0,90		78,57							78,57
	S5		1,00		0,90	0,90		0,81							0,81
	S44 = S88		2,00		0,90	0,90		1,62							1,62
	S157 = S164		2,00		0,90	0,90		1,62							1,62
	VIGAS BALDRAMES					0,14		80,48	574,88						80,48
	CASTELO D'ÁGUA														0,00
	S1 = S5		2,00		0,90	0,90		1,62							1,62
	S2 = S6		2,00		0,90	0,90		1,62							1,62
	S3		1,00		0,90	0,90		0,81							0,81
	S4		1,00		0,90	0,90		0,81							0,81
	VIGAS BALDRAMES					0,14		3,22	23,02						3,22
	MURO														0,00
	S1 = S47		2,00		0,60	0,65		0,78							0,78
	S2 A S46 = S48 A S77		75,00		0,60	0,65		29,25							29,25
	VIGAS BALDRAMES					0,14		33,60	240,00						33,60
7.1.3	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3													125,84
	ITEM 7.1.1 - ITEM 7.3.3 - ITEM 7.4.5										125,84				125,84
7.1.4	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3						ÁREA CONSTRUÍDA							479,36
	ATERRO CAIXÃO							1597,86		0,30	479,36				479,36
7.2	FUNDAÇÃO														
7.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2													167,58
	ALICERCE - CRECHE							114,98	574,88	0,20					114,98
	ALICERCE - CASTELO							4,60	23,02	0,20					4,60
	ALICERCE - MURO							48,00	240,00	0,20					48,00



MEMORIA DE CALCULO														PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
7.2.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALICERCE E VIGA BALDRAME COM 2 DEMÃOS DE TINTA ASFÁLTICA TIPO NEUTROL DA VEDACIT OU SIMILAR, EXCETO ARGAMASSA IMPERMEABILIZAÇÃO	M2													1072,51
	VIGA BALDRAME - CRECHE			574,88	0,14			425,41	0,74	0,30					425,41
	VIGA BALDRAME - CASTELO			23,02	0,14			17,03	0,74	0,30					17,03
	VIGA BALDRAME - MURO			240,00	0,14			177,60	0,74	0,30					177,60
	ALICERCE - CRECHE			574,88	0,14			310,44	0,54	0,20					310,44
	ALICERCE - CASTELO			23,02	0,14			12,43	0,54	0,20					12,43
	ALICERCE - MURO			240,00	0,14			129,60	0,54	0,20					129,60
7.2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3													14,25
	ITEM 7.1.2							285,03		0,05	14,25				14,25
7.3	SAPATAS														
7.3.1	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG													1491,10
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE			1122,10											1122,10
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO			42,10											42,10
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - MURO			326,90											326,90
7.3.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG													3,40
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE			3,40											3,40
7.3.3	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3													45,73
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE										35,59				35,59
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO										1,30				1,30
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - MURO										8,84				8,84
7.3.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2						120,24							178,10
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE							4,73							4,73
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO							53,13							53,13
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - MURO														
7.4	VIGAS BALDRAMES														
7.4.1	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG													1237,40
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE			839,80											839,80
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - MURO			397,60											397,60
7.4.2	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG													287,90
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE			224,30											224,30
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO			63,60											63,60
7.4.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG													186,50
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE			170,60											170,60
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO			15,90											15,90
7.4.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG													730,45
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE			524,50											524,50
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO			19,80											19,80
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - MURO			186,15											186,15
7.4.5	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3													31,35
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE										24,12				24,12
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO										0,97				0,97
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - MURO										6,26				6,26
7.4.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2						425,49							571,78
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE							17,02							17,02
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO							129,27							129,27
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - MURO														
8	SUPERESTRUTURA														
8.1	PILARES														
8.1.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG				18,07									4167,90
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE			2969,30		35,30									2969,30
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO			225,20		53,37									225,20
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - MURO			973,40											973,40
8.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG													1384,90
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE			1052,50											1052,50
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO			88,30											88,30
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - MURO			244,10											244,10
8.1.3	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPA, BOMBADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA	M3													43,27
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE										32,80				32,80
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO										3,05				3,05
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - MURO										7,42				7,42
8.1.4	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2						662,82							907,30
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE							53,37							53,37
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO							191,11							191,11
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - MURO														
8.2	VIGAS														
8.2.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG													105,20
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE			103,60											103,60
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO			1,60											1,60



MEMORIA DE CALCULO														PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
8.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG													1659,80
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE			1222,60											1222,60
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO			39,60											39,60
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - MURO			397,60											397,60
8.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG													325,00
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE			325,00											325,00
8.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG													1336,90
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE			1220,20											1220,20
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO			116,70											116,70
8.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG													1313,35
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE			1088,60											1088,60
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO			38,60											38,60
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - MURO			186,15											186,15
8.2.6	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPa, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA	M3													58,55
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE										49,89				49,89
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO										2,40				2,40
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - MURO										6,26				6,26
8.2.7	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2													977,72
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE							813,15							813,15
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO							35,30		0,14					35,30
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - MURO							129,27		0,14					129,27
8.2.8	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJES E VIGAS, C/ ESCORAS TUBULARES TIPO "E" (H=3,30 A 4,50 M), COM MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2													175,79
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE			967,92		0,14		135,51							135,51
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO			47,70		0,14		6,68							6,68
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - MURO			240,00		0,14		33,60							33,60
8.3	LAJES														
8.3.1	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=12CM, EL. ENCHIMENTO EM EPS H=8CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.	M2													102,95
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE							102,95							102,95
8.3.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG													390,10
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE			390,10											390,10
8.3.3	ARMAÇÃO DE LAJE 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													92,30
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE			19,60											19,60
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO			72,70											72,70
8.3.4	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													91,10
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO			91,10											91,10
8.3.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG													69,50
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE			69,50											69,50
8.3.6	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPa, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA	M3													19,44
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE										15,76				15,76
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO										3,68				3,68
8.3.7	FORMA PLANA PARA LAJES, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 17MM, 01 USO, INCLUSIVE ESCORAMENTO	M2													195,52
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE (PRÉ MOLDADA)							102,95							102,95
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CRECHE (MACICA)							68,07							68,07
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - CASTELO							24,50							24,50
8.3.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M2													195,52
	ITEM 8.3.7							195,52							195,52
8.3.9	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (C/M E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	M2													195,52
	ITEM 8.3.7							195,52							195,52
9	SISTEMA DE VEDAÇÃO - FECHAMENTOS														
9.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2													3420,08
	OBTIDO ATRAVÉS DE SOFTWARE							3420,08						36,19	3420,08
9.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M													43,77
	P6		3,00			0,70			2,94						2,94
	P7		2,00			0,74			2,07						2,07
	P9		2,00			0,96			2,69						2,69



MEMORIA DE CALCULO														PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
		P10	22,00			0,86			26,49						26,49
		P11	9,00			0,76			9,58						9,58
9.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M													73,85
		P1	1,00			2,05			2,87						2,87
		P2	1,00			2,50			3,50						3,50
		P3	1,00			2,40			3,36						3,36
		P4	1,00			2,70			3,78						3,78
		P5	1,00			4,70			6,58						6,58
		P8	12,00			3,20			53,76						53,76
9.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M													26,32
		C1	1,00			1,20			1,68						1,68
		J6	2,00			1,00			2,80						2,80
		J9	8,00			1,20			13,44						13,44
		J10	5,00			1,20			8,40						8,40
9.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M													104,44
		J1	12,00			3,20			53,76						53,76
		J2	6,00			2,40			20,16						20,16
		J3	1,00			2,00			2,80						2,80
		J4	2,00			2,00			5,60						5,60
		J5	2,00			1,60			4,48						4,48
		J7	3,00			2,40			10,08						10,08
		J8	3,00			1,80			7,56						7,56
9.6	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF. 03/2016	M													26,32
	ITEM 9.4								26,32						26,32
9.7	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF. 03/2016	M													104,44
	ITEM 9.5								104,44						104,44
9.8	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGO) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 05/2020	M2													9,48
		C1	1,00			1,20		0,48		0,40					0,48
9.9	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF. 07/2023 PS	M2													4,60
	PAREDE DA ENFERMAGEM				2,30			4,60		2,00					4,60
9.10	GRADIL NYLOFOR 3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X103 CM, PINTURA BRANCA, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES E ACESSÓRIOS	M2													30,72
	MURO DE ENTRADA				16,10			25,76		1,60					30,72
					3,10			4,96		1,60					
10	SISTEMA DE COBERTURA														
10.1	COBERTURAS														
10.1.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M2													348,98
	BLOCO 01 - BARRILETE 01				3,15	4,70		14,81							14,81
	BLOCO 02 - BARRILETE 02				7,80	2,80		20,28							20,28
	BLOCO 03 - BARRILETE 03				7,80	2,80		20,28							20,28
	BLOCO 04 - BARRILETE 04				7,80	2,80		20,28							20,28
	BLOCO 05 - QUARADOURO				2,15	14,35		30,85							30,85
	BLOCO 06 - REGIÃO DA COPA							69,65							69,65
	BLOCO 07 - ESPERA				6,50	4,70		30,55							30,55
	BLOCO 08 - CIRCULAÇÃO CENTRAL				41,25	2,70		111,38							111,38
	BLOCO 09 - CASTELO D'ÁGUA				3,50	7,20		25,20							25,20
	BLOCO 10 - LIXEIRA				2,00	2,85		5,70							5,70
10.1.2	VIGA NÃO APARELHADA "6 X 12" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M												MULT	834,46
	ITEM 10.1.4				834,46			1227,15						0,68	834,46
10.1.3	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M2													1130,65
	BLOCO 12 - REFEITÓRIO				13,15	19,20		252,48							
	ÁREA DE SERVIÇO/COPA/BANHEIROS				8,15	14,65		119,40							
	BLOCO 13 - FRALDÁRIO/CRECHE 10-1 ANO				9,80	14,90		146,02							
	BLOCO 14 - CRECHE III 2-3 ANOS				9,50	12,90		122,55							
	BLOCO 15 - PRÉ-ESCOLA 4-5 ANOS				9,50	12,90		122,55							
	BLOCO 16 - CRECHE II 1-2 ANOS				9,50	12,90		122,55							
	BLOCO 17 - CRECHE III 3-4 ANOS				9,50	12,90		122,55							
	BLOCO 18 - PRÉ-ESCOLA 5-6 ANOS				9,50	12,90		122,55							
10.1.4	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF. 07/2019	M2													1227,15
	ITEM 10.1.1							348,98							348,98
	ITEM 10.1.3							878,17							878,17
10.1.5	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO ICAMENTO. AF. 07/2019	M													347,15
	BLOCO 1							10,50							10,50
	BLOCO 2							12,50							12,50
	BLOCO 3							12,50							12,50
	BLOCO 4							12,50							12,50
	BLOCO 5							18,25							18,25
	BLOCO 6							32,47							32,47
	BLOCO 7							15,50							15,50
	BLOCO 8							46,25							46,25
	BLOCO 9							13,80							13,80
	BLOCO 10							6,35							6,35
	BLOCO 11							24,80							24,80
	BLOCO 12							25,48							25,48
	BLOCO 13							18,00							18,00
	BLOCO 14							18,00							18,00
	BLOCO 15							18,00							18,00
	BLOCO 16							20,75							20,75
	BLOCO 17							20,75							20,75
	BLOCO 18							20,75							20,75
10.1.6	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M													330,45



MEMORIA DE CALCULO														PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
	BLOCO 1								4,70						4,70
	BLOCO 2								7,80						7,80
	BLOCO 3								7,80						7,80
	BLOCO 4								7,80						7,80
	BLOCO 5								14,35						14,35
	BLOCO 6								14,35						14,35
	BLOCO 7								8,50						8,50
	BLOCO 8								41,25						41,25
	BLOCO 9								7,20						7,20
	BLOCO 10								2,85						2,85
	BLOCO 11								26,90						26,90
	BLOCO 12								38,40						38,40
	BLOCO 13								29,80						29,80
	BLOCO 14								25,80						25,80
	BLOCO 15								25,80						25,80
	BLOCO 16								23,05						23,05
	BLOCO 17								23,05						23,05
	BLOCO 18								23,05						23,05
10.1.7	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF. 12/2015	UND													21,00
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL														
	BLOCO 13 - FRALDÁRIO/CRECHE I 0-1 ANO		4,00												4,00
	BLOCO 14 - CRECHE III 2-3 ANOS		4,00												4,00
	BLOCO 15 - PRÉ-ESCOLA 4-5 ANOS		4,00												4,00
	BLOCO 16 - CRECHE II 1-2 ANOS		3,00												3,00
	BLOCO 17 - CRECHE III 3-4 ANOS		3,00												3,00
	BLOCO 18 - PRÉ-ESCOLA 5-6 ANOS		3,00												3,00
10.1.8	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF. 12/2015	UND													9,00
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL														0,00
	BLOCO 11 - REGIÃO DA ADMINISTRAÇÃO		4,00												4,00
	BLOCO 12 - REFEITÓRIO		5,00												5,00
10.1.9	CUMEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF. 07/2019	M													103,80
	BLOCO 11			13,45											13,45
	BLOCO 12			19,20											19,20
	BLOCO 13			14,90											14,90
	BLOCO 14			12,90											12,90
	BLOCO 15			12,90											12,90
	BLOCO 16			10,15											10,15
	BLOCO 17			10,15											10,15
	BLOCO 18			10,15											10,15
10.1.10	TELHAMENTO COM TELHA EM AÇO GALVALUME, DUPLA, TRAPEZOIDAL, COM PREENCHIMENTO PIR 30MM, PRÉ-PINTADA, TP40 - 2 X 0,43MM, KINGSPAN-ISOSTE OU SIMILAR	M													252,48
	BLOCO 12 - REFEITÓRIO			13,15		19,20		252,48							252,48
10.2	FORROS														
10.2.1	FORRO DE GESSO ACARTONADO, ACABAMENTO EM FILME PVC, PLACA 625 X 625MM E PERFIL T, MARCA MOD-LINE, MODELO LINHO OU SIMILAR, INSTALADO	M2													943,21
	PRÉ-ESCOLA 5 A 6 ANOS														943,21
	DEPÓSITO		1,00		3,00	2,60		7,80	11,20						
	WC PROFESSORES		1,00		1,50	2,60		3,90	8,20						
	SANITARIO INF.		1,00		3,00	2,60		7,80	11,20						
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		20,00	28,90						
	CRECHE III 3 A 4 ANOS														
	DEPÓSITO		1,00		3,00	2,60		7,80	11,20						
	WC PROFESSORES		1,00		1,50	2,60		3,90	8,20						
	SANITARIO INF.		1,00		3,00	2,60		7,80	11,20						
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		20,00	28,90						
	CRECHE II 1 A 2 ANOS														
	DEPÓSITO		1,00		3,00	2,60		7,80	11,20						
	WC PROFESSORES		1,00		1,50	2,60		3,90	8,20						
	SANITARIO INF.		1,00		3,00	2,60		7,80	11,20						
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		20,00	28,90						
	CRECHE III 2 A 3 ANOS														
	SANITARIO		1,00		3,75	2,60		9,75	12,70						
	SANITARIO		1,00		3,90	2,60		10,14	13,00						
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		20,00	28,90						
	CRECHE I 0 A 1 ANOS														
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		20,00	28,90						
	AMAMENTAÇÃO E LACTÁRIO		1,00		7,80	2,15		16,77	19,90	2,70					
	FRALDÁRIO		1,00		7,80	2,30		17,94	20,20						
	PRÉ-ESCOLA 4 A 5 ANOS														
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		20,00	28,90						
	SANITARIO		1,00		3,75	2,60		9,75	12,70						
	SANITARIO		1,00		3,90	2,60		10,14	13,00						
	DEPOSITO		3,00		2,60	3,00		23,40	11,20	2,70					
	COPA		1,00		4,70	3,15		18,80	15,70	2,70					
	PANELEIRO		1,00		4,00	2,00		8,00	12,00	2,70					
	DML		1,00		4,00	2,00		8,00	12,00	2,70					
	DESPENSA		1,00		4,00	2,00		8,00	12,00	2,70					
	ROUPARIA		1,00		2,10	3,05		6,41	10,30	2,70					
	LAVANDERIA		1,00		3,75	3,05		11,44	13,60						
	VEST. MASC.		1,00		2,70	1,50		4,05	8,40						
	VEST FEM.		1,00		2,70	1,50		4,05	8,40						
	COZINHA		1,00		6,50	6,30		40,95	25,60						
	QUARADOURA		1,00		14,35	2,00		28,70	32,70						
	CIRCULAÇÃO CENTRAL				41,40	2,70		111,78	88,20						
	DIREÇÃO/COORDENAÇÃO		1,00		6,00	3,50		21,00	19,00	2,70					
	SECRETARIA		1,00		6,00	4,00		24,00	20,00	2,70					
	SALA DO AEE		1,00		3,00	5,10		15,30	16,20	2,70					
	EQUIPE MULTIPROFISIONAL		1,00		3,00	5,10		15,30	16,20	2,70					
	SALA DOS PROFESSORES		1,00		4,00	5,10		20,40	18,20	2,70					
	ALMOXARIFADO		1,00		3,00	5,10		15,30	16,20	2,70					
	ENFERMAGEM		1,00		5,15	3,55		18,28	17,40	2,70					
	WC PCD FEM.		1,00		1,80	2,45		4,41	8,50						
	WC PCD MAS.		1,00		1,80	2,45		4,41	8,50						
	CIRCULAÇÃO		1,00		12,80	2,00		25,90	29,60						
	PÁTIO COBERTO/REFEITÓRIO		1,00		13,50	19,20		222,49	65,40						



MEMORIA DE CALCULO														PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
	ESPERA		1,00		6,35	4,70		29,85	22,10						
10.2.2	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2													5,40
	OBTIDO ATRAVÉS DE USO DE SOFTWARE							5,40							5,40
10.2.3	TABICA METÁLICA 3X3CM PARA FORRO DE GESSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M													864,10
	PRÉ- ESCOLA 5 A 6 ANOS														864,10
	DEPÓSITO		1,00		3,00	2,60		7,80	11,20						
	WC PROFESSORES		1,00		1,50	2,60		3,90	8,20						
	SANITARIO INF.		1,00		3,00	2,60		7,80	11,20						
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		20,00	28,90						
	CRECHE III 3 A 4 ANOS														
	DEPÓSITO		1,00		3,00	2,60		7,80	11,20						
	WC PROFESSORES		1,00		1,50	2,60		3,90	8,20						
	SANITARIO INF.		1,00		3,00	2,60		7,80	11,20						
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		20,00	28,90						
	CRECHE II 1 A 2 ANOS														
	DEPÓSITO		1,00		3,00	2,60		7,80	11,20						
	WC PROFESSORES		1,00		1,50	2,60		3,90	8,20						
	SANITARIO INF.		1,00		3,00	2,60		7,80	11,20						
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		20,00	28,90						
	CRECHE III 2 A 3 ANOS														
	SANITARIO		1,00		3,75	2,60		9,75	12,70						
	SANITARIO		1,00		3,90	2,60		10,14	13,00						
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		20,00	28,90						
	CRECHE I 0 A 1 ANOS														
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		20,00	28,90						
	AMAMENTAÇÃO E LACTÁRIO		1,00		7,80	2,15		16,77	19,90	2,70					
	FRALDARIO		1,00		7,80	2,30		17,94	20,20						
	PRÉ- ESCOLA 4 A 5 ANOS														
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		20,00	28,90						
	SANITARIO		1,00		3,75	2,60		9,75	12,70						
	SANITARIO		1,00		3,90	2,60		10,14	13,00						
	DEPOSITO		3,00		2,60	3,00		23,40	11,20						2,70
	COPA		1,00		4,70	3,15		18,80	15,70						2,70
	PANELEIRO		1,00		4,00	2,00		8,00	12,00						2,70
	DML		1,00		4,00	2,00		8,00	12,00						2,70
	DESPENSA		1,00		4,00	2,00		8,00	12,00						2,70
	ROUPARIA		1,00		2,10	3,05		6,41	10,30						2,70
	LAVANDERIA		1,00		3,75	3,05		11,44	13,60						
	VEST. MASC.		1,00		2,70	1,50		4,05	8,40						
	VEST. FEM.		1,00		2,70	1,50		4,05	8,40						
	COZINHA		1,00		6,50	6,30		40,95	25,60						
	QUARADOURA		1,00		14,35	2,00		28,70	32,70						
	CIRCULAÇÃO CENTRAL				41,40	2,70		111,78	88,20						
	DIREÇÃO/COORDENAÇÃO		1,00		6,00	3,50		21,00	19,00						2,70
	SECRETARIA		1,00		6,00	4,00		24,00	20,00						2,70
	SALA DO AEE		1,00		3,00	5,10		15,30	16,20						2,70
	EQUIPE MULTIPROFISIONAL		1,00		3,00	5,10		15,30	16,20						2,70
	SALA DOS PROFESSORES		1,00		4,00	5,10		20,40	18,20						2,70
	ALMOXARIFADO		1,00		3,00	5,10		15,30	16,20						2,70
	ENFERMAGEM		1,00		5,15	3,55		18,28	17,40						2,70
	WC PCD FEM.		1,00		1,80	2,45		4,41	8,50						
	WC PCD MAS.		1,00		1,80	2,45		4,41	8,50						
	CIRCULAÇÃO		1,00		12,80	2,00		25,90	29,60						
	PÁTIO COBERTO/REFEITÓRIO		1,00		13,50	19,20		222,49	65,40						
	ESPERA		1,00		6,35	4,70		29,85	22,10						
10.2.4	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL DIM.1200X600X16MM, ABSORÇÃO SONORA NRC = 0,55, REFLEXÃO LUZ = 0,79, MARCA ARMSTRONG, REF. CLEAN ROOM, OU SIMILAR, RESIST. FOGO: CLASSE A, INSTALADO SOBRE PERIS METÁLICOS	M2													468,00
	PRÉ- ESCOLA 5 A 6 ANOS		2,00		7,80	5,00		78,00							468,00
	CRECHE III 3 A 4 ANOS		2,00		7,80	5,00		78,00							
	CRECHE II 1 A 2 ANOS		2,00		7,80	5,00		78,00							
	CRECHE III 2 A 3 ANOS		2,00		7,80	5,00		78,00							
	CRECHE I 0 A 1 ANOS		2,00		7,80	5,00		78,00							
	PRÉ- ESCOLA 4 A 5 ANOS		2,00		7,80	5,00		78,00							
10.3	PINGADEIRA														
10.3.1	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M													605,95
	PLATIBANDA														
	BLOCO 1				3,15	4,70			15,70						15,70
	BLOCO 2				7,80	2,60			20,80						20,80
	BLOCO 3				7,80	2,60			20,80						20,80
	BLOCO 4				7,80	2,60			20,80						20,80
	BLOCO 5				2,15	14,35			33,00						33,00
	BLOCO 7				6,50	4,70			22,40						22,40
	BLOCO 8				41,25	2,70			87,90						87,90
	BLOCO 9				3,50	7,20			21,40						21,40
	BLOCO 10				2,00	2,85			9,70						9,70
	BLOCO 11				13,45	12,90			52,70						52,70
	BLOCO 12				13,15	19,20			64,70						64,70
	BLOCO 13				9,50	14,90			48,80						48,80
	BLOCO 14				9,50	12,90			44,80						44,80
	BLOCO 15				9,50	12,90			44,80						44,80
	BLOCO 16								32,55						32,55
	BLOCO 17								32,55						32,55
	BLOCO 18								32,55						32,55
11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS														
11.1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA FRIA														
11.1.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UND													65,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		65,00												65,00



MEMORIA DE CALCULO														PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
11.1.2	HIDRÔMETRO DN 25 (1/2"), 5,0 MPH FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016	UND													1,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00												1,00
11.1.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M													128,40
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO				128,40										128,40
11.1.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M													207,20
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO				207,20										207,20
11.1.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M													28,40
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO				28,40										28,40
11.1.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M													83,20
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO				83,20										83,20
11.1.7	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													36,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		36,00												36,00
11.1.8	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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	UND													5,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		5,00												5,00
11.1.9	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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	UND													1,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00												1,00
11.1.10	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	UND													4,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		4,00												4,00
11.1.11	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	UND													10,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		10,00												10,00
11.1.12	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	UND													17,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		17,00												17,00
11.1.13	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	UND													8,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		8,00												8,00
11.1.14	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													1,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00												1,00
11.1.15	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													1,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00												1,00
11.1.16	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													38,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		38,00												38,00
11.1.17	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													39,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		39,00												39,00
11.1.18	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													15,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		15,00												15,00
11.1.19	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													12,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		12,00												12,00
11.1.20	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													31,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		31,00												31,00
11.1.21	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													9,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		9,00												9,00
11.1.22	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													7,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO															
PERÍODO: abr/24															
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERÍMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		7,00												7,00
11.1.23	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													16,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		16,00												16,00
11.1.24	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													6,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		6,00												6,00
11.1.25	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													15,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		15,00												15,00
11.1.26	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													1,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00												1,00
11.1.27	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													18,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		18,00												18,00
11.1.28	LUIVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													5,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		5,00												5,00
11.1.29	LUIVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													15,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		15,00												15,00
11.1.30	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													2,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		2,00												2,00
11.1.31	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. 06/2022	UND													36,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		36,00												36,00
11.1.32	TE 90° PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, C/BUCHA LATÃO BOLSA CENTRAL, D= 25 X 1/2"	UND													26,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		26,00												26,00
11.1.33	TÊ 90° PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, LLR, C/BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, D= 25 X 3/4"	UND													1,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00												1,00
11.2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA QUENTE														
11.2.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA QUENTE (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE CPVC, DN 22 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF. 12/2014	UND													9,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		9,00												9,00
11.2.2	TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M			140,50										140,50
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO				140,50										140,50
11.2.3	TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M			6,20										6,20
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO				6,20										6,20
11.2.4	TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M			13,60										13,60
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO				13,60										13,60
11.2.5	TUBO CPVC RÍGIDO SOLDÁVEL AQUATHERM PARA ÁGUA QUENTE, D = 54 MM	M			19,40										19,40
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO				19,40										19,40
11.2.6	ADAPTADOR, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													3,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		3,00												3,00
11.2.7	BUCHA DE REDUÇÃO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM X 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													1,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00												1,00
11.2.8	BUCHA DE REDUÇÃO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM X 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													4,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		4,00												4,00
11.2.9	BUCHA DE REDUÇÃO D =54 X 42MM, CPVC, AQUATHERM, TIGRE OU SIMILAR	UND													2,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		2,00												2,00
11.2.10	CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM X 3/4", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2022	UND													20,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		20,00												20,00
11.2.11	CONECTOR DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, 28MM X 1"	UND													4,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		4,00												4,00
11.2.12	CURVA 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													1,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00												1,00
11.2.13	CURVA 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UND													3,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		3,00												3,00



MEMORIA DE CALCULO															PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES															
11.2.14	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UND														12,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		12,00													12,00
11.2.15	JOELHO 45 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND														1,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00													1,00
11.2.16	JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND														76,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		76,00													76,00
11.2.17	JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND														9,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		9,00													9,00
11.2.18	JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 54MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND														4,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		4,00													4,00
11.2.19	JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND														12,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		12,00													12,00
11.2.20	LUVA DE CORRER, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND														1,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00													1,00
11.2.21	LUVA DE CORRER, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND														5,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		5,00													5,00
11.2.22	LUVA, CPVC, SOLDÁVEL, DN 54MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND														1,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00													1,00
11.2.23	TE, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND														6,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		6,00													6,00
11.2.24	TE, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND														1,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00													1,00
11.2.25	TÉ, CPVC, SOLDÁVEL, DN 54 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND														1,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00													1,00
11.3	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ESGOTO															
11.3.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES															
11.3.1.1	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UND														21,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		21,00													21,00
11.3.1.2	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UND														6,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		6,00													6,00
11.3.1.3	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	PT														20,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		20,00													20,00
11.3.1.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND														12,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		12,00													12,00
11.3.1.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND														8,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		8,00													8,00
11.3.1.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND														3,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		3,00													3,00
11.3.1.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND														10,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		10,00													10,00
11.3.1.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND														10,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		10,00													10,00
11.3.1.9	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_08/2022	UND														24,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		24,00													24,00
11.3.1.10	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND														1,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00													1,00



MEMORIA DE CALCULO															PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES															
11.3.1.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND														4,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		4,00													4,00
11.3.1.12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND														1,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00													1,00
11.3.1.13	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANEIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM=100 X 50MM	UND														12,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		12,00													12,00
11.3.1.14	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANEIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 100 X 75MM	UND														2,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		2,00													2,00
11.3.1.15	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_08/2022	UND														10,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		10,00													10,00
11.3.1.16	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M														37,40
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO				37,40											37,40
11.3.1.17	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M														38,20
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO				38,20											38,20
11.3.1.18	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M														5,80
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO				5,80											5,80
11.3.1.19	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M														150,10
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO				150,10											150,10
11.3.1.20	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM	M														23,50
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO				23,50											23,50
11.3.2	CAIXAS E ACESSÓRIOS															
11.3.2.1	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UND														3,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		3,00													3,00
11.3.2.2	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,60 X 0,60 X 0,60M	UND														8,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		8,00													8,00
11.3.2.3	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND														2,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		2,00													2,00
11.3.2.4	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND														1,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00													1,00
11.3.2.5	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND														17,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		17,00													17,00
11.3.2.6	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND														3,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		3,00													3,00
11.4	EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS															
11.4.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND														5,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		5,00													5,00
11.4.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA POD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND														5,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		5,00													5,00
11.4.3	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND														10,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		10,00													10,00
11.4.4	ASSENTO PLÁSTICO, UNIVERSAL, BRANCO, PARA VASO SANITÁRIO, TIPO CONVENCIONAL	UND														10,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		10,00													10,00
11.4.5	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND														10,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		10,00													10,00
11.4.6	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND														3,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		3,00													3,00
11.4.7	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND														5,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		5,00													5,00



MEMORIA DE CALCULO															PERIODO	abr/24
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERÍMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES															
11.4.8	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UND													16,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		16,00												16,00	
11.4.9	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UND													7,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		7,00												7,00	
11.4.10	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UND													23,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		23,00												23,00	
11.4.11	TORNEIRA CROMADA 1/2"OU 3/4"PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UND													4,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		4,00												4,00	
11.4.12	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UND													4,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		4,00												4,00	
11.4.13	CAIXA D'AGUA FIBRA VIDRO 2.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)	UND													8,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		8,00												8,00	
11.4.14	CAIXA D'AGUA FIBRA VIDRO 5.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)	UND													2,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		2,00												2,00	
11.4.15	BÓIA ELÉTRICA PARA RESERVATÓRIO SUPERIOR, MARCA AQUAMATIC OU SIMILAR, CAPACIDADE 30 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND													10,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		10,00												10,00	
11.4.16	CHUVEIRO PLÁSTICO SEM REGISTRO	UND													2,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		2,00												2,00	
11.4.17	CHUVEIRO EM AÇO ANTIVANDALISMO DECA C PRO 1964 OU SIMILAR - REV.02. 10/2021	UND													9,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		9,00												9,00	
11.4.18	MISTURADOR MONOCOMANDO PARA CHUVEIRO, BASE BRUTA E ACABAMENTO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UND													9,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		9,00												9,00	
11.4.19	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UND													18,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		18,00												18,00	
11.4.20	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UND													2,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		2,00												2,00	
11.4.21	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UND													1,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00												1,00	
11.4.22	MANOPLA E CANOPLA CROMADA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UND													2,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		2,00												2,00	
11.4.23	REGISTRO TIPO ESFERA EM PVC C/BORBOLETA, D ≤ 1"	UND													1,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00												1,00	
11.4.24	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UND													2,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		2,00												2,00	
11.4.25	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UND													5,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		5,00												5,00	
11.4.26	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UND													7,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		7,00												7,00	
11.4.27	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UND													8,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		8,00												8,00	
11.4.28	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UND													20,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		20,00												20,00	
11.4.29	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1 1/4" X 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UND													21,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		21,00												21,00	
11.4.30	DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO	UND													15,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		15,00												15,00	
11.4.31	DISPENSER PARA TOALHA INTERFOLHADA	UND													15,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		15,00												15,00	
11.4.32	DISPENSER, EM PLÁSTICO, PARA PAPEL HIGIÊNICO EM ROLO	UND													20,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		20,00												20,00	
11.4.33	RESERVATÓRIO TÉRMICO/BOILER SOLAR EM AÇO INOX 600 L COM 3 PLACAS COLETORAS EM VIDRO TEMPERADO COM SERPENTINA EM TUBO DE COBRE 2 X 1 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2021	UND													3,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		3,00												3,00	
11.4.34	PRESSURIZADOR ATÉ 12MCA/160W/220V	UND													3,00	
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		3,00												3,00	
11.5	VENTILAÇÃO															



MEMORIA DE CALCULO															PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES															
11.5.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M														68,30
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO				68,30											68,30
11.5.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M														43,20
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO				43,20											43,20
11.5.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND														4,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		4,00													4,00
11.5.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND														33,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		33,00													33,00
11.5.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND														15,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		15,00													15,00
11.5.6	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND														10,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		10,00													10,00
11.5.7	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND														6,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		6,00													6,00
11.5.8	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND														26,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		26,00													26,00
11.5.9	TÉ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM. REV. 01 - 10/2022	UND														2,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		2,00													2,00
11.5.10	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND														6,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		6,00													6,00
11.5.11	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND														11,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		11,00													11,00
11.5.12	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND														5,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		5,00													5,00
11.6	ÁGUAS PLUVIAIS															
11.6.1	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,60 X 0,60 X 0,60M	UND														13,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		13,00													13,00
11.6.2	CAIXA DE DRENAGEM TIPO I - DIMENSÕES 0,80X0,80X1,00M	UND														2,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		2,00													2,00
11.6.3	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M														109,30
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO				109,30											109,30
11.6.4	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M														387,90
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO				387,90											387,90
11.6.5	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND														19,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		19,00													19,00
11.6.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UND														1,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00													1,00
11.6.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UND														5,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		5,00													5,00
11.6.8	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UND														16,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		16,00													16,00
11.6.9	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UND														5,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		5,00													5,00
11.6.10	TÉ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UND														3,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		3,00													3,00



MEMORIA DE CALCULO														PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
11.6.11	TÉ, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UND													1,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		1,00												1,00
11.7	FOSSA SÉPTICA														
11.7.1	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3													23,76
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO										23,76				23,76
11.7.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2													11,88
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO							11,88							11,88
11.7.3	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	M2													40,80
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO							40,80							40,80
11.7.4	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2													36,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO							36,00							36,00
11.7.5	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2													36,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO							36,00							36,00
11.7.6	CONTRAPISOLASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COMBETONEIRA	M2													23,76
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO							23,76							23,76
11.7.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	M2													45,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO							45,00							45,00
11.7.8	FORMA PLANA PARA LAJES, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 17MM, 01 USO, INCLUSIVE ESCORAMENTO	M2													11,88
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO							11,88							11,88
11.7.9	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020_PA	M2													11,88
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO							11,88							11,88
11.7.10	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020	UND													4,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		4,00												4,00
11.7.11	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UND													3,00
	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		3,00												3,00
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS														
12.1	MÉDIA TENSÃO														
12.1.1	POSTES E CRUZETAS														
12.1.1.1	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/300 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND													1,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		1,00												1,00
12.1.1.2	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/600 - FORNECIMENTO	UND													1,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		1,00												1,00
12.1.1.3	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 600 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UND													1,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		1,00												1,00
12.1.1.4	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/1000 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND													1,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		1,00												1,00
12.1.1.5	FORNECIMENTO DE CRUZETA DE CONCRETO TIPO "T" 1900MM	UND													2,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		2,00												2,00
12.1.2	PROTEÇÃO E COMANDO														
12.1.2.1	FORNECIMENTO DE ELO FUSÍVEL TIPO 5 H, COMP.= 500MM	UND													3,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		3,00												3,00
12.1.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARA RAIOS TIPO POLIMÉRICO 15KV - 12KA	UND													3,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		3,00												3,00
12.1.2.3	SUORTE PARA FIXAÇÃO DE PARA- RAIOS E MUFLA INSTALAÇÃO INTERNA	UND													3,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		3,00												3,00
12.1.2.4	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 175 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	UND													1,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		1,00												1,00
12.1.2.5	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND													3,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		3,00												3,00
12.1.3	FERRAGENS														



MEMORIA DE CALCULO														PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
12.1.3.1	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 150MM	UND													2,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		2,00												2,00
12.1.3.2	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 350MM	UND													6,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		6,00												6,00
12.1.3.3	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 400MM	UND													12,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		12,00												12,00
12.1.3.4	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 450MM	UND													10,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		10,00												10,00
12.1.3.5	FORNECIMENTO DE ARRUELA QUADRADA 38 MM C/ FURO 18 MM	UND													18,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		18,00												18,00
12.1.3.6	FORNECIMENTO DE MANILHA SAPATILHA EM FERRO NODULAR GALVANIZADO	UND													12,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		12,00												12,00
12.1.3.7	GANCHO OLHAL EM AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND													22,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		22,00												22,00
12.1.3.8	FORNECIMENTO DE SUPORTE P/ TRANSFORMADOR EM POSTE DT	UND													2,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		2,00												2,00
12.1.4	CABOS E ARMAÇÕES														
12.1.4.1	CABO DE COBRE NÚ 25 MM2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (4,51M/KG)	KG													8,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO			8,00											8,00
12.1.4.2	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), RÍGIDO, 50MM², 1KV / 90° C	M													60,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO			60,00											60,00
12.1.4.3	CABO DE COBRE ISOLADO EPR, FLEXÍVEL, 35MM², 8,7/15KV / 90° C (EPROTENAX OU SIMILAR)	M													15,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO			15,00											15,00
12.1.4.4	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR, 70MM² - 0,6KV/1KV/90°	M													45,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO			45,00											45,00
12.1.4.5	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RÍGIDO UNIPOLAR SEÇÃO 16MM², 0,6/1KV/70°	M													12,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO			12,00											12,00
12.1.4.6	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 07/2020	UND													4,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		4,00												4,00
12.1.5	ELETRODUTOS E DIVERSOS														
12.1.5.1	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 4" X 6M	UND													3,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		3,00												3,00
12.1.5.2	BUCHA COM ARRUELA EM ALUMÍNIO P/ELETRODUTO 100MM, D=4"	UND													4,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		4,00												4,00
12.1.5.3	HASTE COBREADA COPPERWELD P/ATERRAMENTO D= 5/8" X 2,40M	UND													6,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		6,00												6,00
12.1.5.4	FITA EM AÇO INOX, FUSIMEC OU SIMILAR - FORNECIMENTO	M													3,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO			3,00											3,00
12.1.5.5	FECHO PARA FITA AÇO INOX 3/4 E 1/2", FUSIMEC OU SIMILAR - FORNECIMENTO	UND													3,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		3,00												3,00
12.1.5.6	FORNECIMENTO DE SAPATILHA P/ CABO DE AÇO ATÉ 9,5MM	UND													4,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		4,00												4,00
12.1.6	CONECTORES														
12.1.6.1	FORNECIMENTO DE GRAMPO DE LINHA VIVA 6 A 250 MCM, RAMAL 8 A 2/0 AWG	UND													3,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		3,00												3,00
12.1.6.2	GRAMPO DE ANCORAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO E CUNHA EM POLIAMIDA E ESTRIBO OU ALÇA EM AÇO INOXIDÁVEL PARA CABO PROTEGIDO DE 50MM² - CLASSE DE TENSÃO 15KV	UND													12,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		12,00												12,00
12.1.6.3	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - REV 02 (10/2021)	UND													2,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		2,00												2,00
12.1.7	ISOLADORES														
12.1.7.1	ISOLADOR POLIMÉRICO TIPO ANCORAGEM - CLASSE DE TENSÃO 15 KV	UND													9,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		9,00												9,00
12.1.7.2	ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 15 KV	UND													9,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO		9,00												9,00



MEMORIA DE CALCULO															PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES															
12.1.7.3	ESPAÇADOR LOSANGULAR 15KV CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO	UND	2,00													2,00
12.1.8	TRANSFORMADOR															
12.1.8.1	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2020	UND	1,00													1,00
12.2	BAIXA TENSÃO															
12.2.1	PERFILADOS															
12.2.1.1	PERFILADO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, PERFURADO 38 X 38 X 6000MM CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO	UND	89,00													89,00
12.2.1.2	TÊ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR) CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO	UND	21,00													21,00
12.2.1.3	CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR) CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO	UND	5,00													5,00
12.2.1.4	GANCHO CURTO PARA PERFILADO, (REF.: MOPA OU SIMILAR) CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO	UND	632,00													632,00
12.2.1.5	TERMINAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO	UND	4,00													4,00
12.2.1.6	SAÍDA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR) CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO	UND	20,00													20,00
12.2.2	ELETRODUTO															
12.2.2.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M			920,20											920,20
12.2.2.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M			70,50											70,50
12.2.2.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2021	M			56,80											56,80
12.2.2.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2021	M			15,40											15,40
12.2.2.5	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UND	30,00													30,00
12.2.2.6	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UND	112,00													112,00
12.2.2.7	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UND	51,00													51,00
12.2.2.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO (15 X 15 X 10 CM) CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO	UND	6,00													6,00
12.2.2.9	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,30 X 0,30 X 0,30M CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO	UND	11,00													11,00
12.2.2.10	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,40X0,40MX0,07M CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO	UND	11,00													11,00
12.2.3	CABOS															
12.2.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M														6228,45
	AMARELO				1316,10											1316,10
	AZUL				2268,55											2268,55
	BRANCO				854,05											854,05
	PRETO				557,85											557,85
	VERDE				898,25											898,25
	VERMELHO				333,65											333,65
12.2.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M														335,70
	AZUL				111,90											111,90
	BRANCO				17,85											17,85
	PRETO				13,55											13,55
	VERDE				111,90											111,90
	VERMELHO				80,50											80,50



MEMORIA DE CALCULO																PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERÍMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES																
12.2.3.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M													289,45		
	AZUL			72,30											72,30		
	BRANCO			42,00											42,00		
	PRETO			54,80											54,80		
	VERDE			60,85											60,85		
	VERMELHO			59,50											59,50		
12.2.3.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M													412,00		
	AZUL			82,40											82,40		
	BRANCO			82,40											82,40		
	PRETO			82,40											82,40		
	VERDE			82,40											82,40		
	VERMELHO			82,40											82,40		
12.2.3.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M													36,60		
	VERDE			36,60											36,60		
12.2.3.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M													165,60		
	AZUL			41,40											41,40		
	BRANCO			41,40											41,40		
	PRETO			41,40											41,40		
	VERMELHO			41,40											41,40		
12.2.4	CAIXAS E ACESSÓRIOS																
12.2.4.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND													22,00		
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		22,00												22,00		
12.2.4.2	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND													22,00		
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		22,00												22,00		
12.2.4.3	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND													7,00		
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		7,00												7,00		
12.2.4.4	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND													2,00		
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		2,00												2,00		
12.2.4.5	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND													37,00		
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		37,00												37,00		
12.2.4.6	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND													3,00		
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		3,00												3,00		
12.2.4.7	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND													12,00		
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		12,00												12,00		
12.2.4.8	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND													28,00		
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		28,00												28,00		
12.2.4.9	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND													32,00		
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		32,00												32,00		
12.2.4.10	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND													29,00		
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		29,00												29,00		
12.2.4.11	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND													6,00		
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		6,00												6,00		
12.2.4.12	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND													3,00		
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		3,00												3,00		
12.2.4.13	LUMINÁRIA PAINEL LED EMBUTIR 18W QUADRADA, 6000K DA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01_11/2021	UND													89,00		
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		89,00												89,00		
12.2.4.14	LUMINÁRIA DE EMBUTIR ABERTA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 32/40W OU TUBO LED 2 X 18/20 W (TECNOLUX REF.FLE-8157/232 OU SIMILAR), COMPLETA, COM LÂMPADA TUBO LED - REV 01	UND													139,00		
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		139,00												139,00		
12.2.4.15	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 40W*, 6500K G- LIGHT OU SIMILAR	UND													139,00		
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		139,00												139,00		
12.2.4.16	LÂMPADA LED 50W DE POTÊNCIA, LUZ BRANCA BIVOLT, MARCA LLUM OU SIMILAR	UND													14,00		
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		14,00												14,00		



MEMORIA DE CALCULO															PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES															
12.2.4.17	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 20W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K, IP-65, DA TASCIBRA OU SIMILAR	UND														31,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		31,00													31,00
12.2.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO															
12.2.5.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UND														1,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		1,00													1,00
12.2.5.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 24 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES - REV 01 03/2022	UND														3,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		3,00													3,00
12.2.5.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 32 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UND														1,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		1,00													1,00
12.2.5.4	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM NORIL COM LENTE PARA LEITURA	UND														1,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		1,00													1,00
12.2.5.5	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 16 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA	UND														1,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		1,00													1,00
12.2.5.6	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 32 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UND														2,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		2,00													2,00
12.2.5.7	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UND														1,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		1,00													1,00
12.2.5.8	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UND														1,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		1,00													1,00
12.2.5.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND														47,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		47,00													47,00
12.2.5.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND														1,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		1,00													1,00
12.2.5.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND														5,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		5,00													5,00
12.2.5.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND														2,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		2,00													2,00
12.2.5.13	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF.5SM1 312-OMB, SIEMENS OU SIMILAR	UND														3,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		3,00													3,00
12.2.5.14	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	UND														1,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		1,00													1,00
12.2.5.15	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UND														4,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		4,00													4,00
12.2.6	FERRAGENS															
12.2.6.1	ARRUELA DE PRESSÃO 1/4"	UND														632,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		632,00													632,00
12.2.6.2	ARRUELA LISA ZINCADA D=1/4"	UND														1464,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		1464,00													1464,00
12.2.6.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	UND														218,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		218,00													218,00
12.2.6.4	PORCA SEXTAVADA ZINCADA 1/4" (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	UND														1464,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		1464,00													1464,00
12.2.6.5	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA 1/4" X 5/8", ROSCA TOTAL	UND														832,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		832,00													832,00
12.2.6.6	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA 1/4" X 3/4"	UND														632,00
	CONFORME PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO		632,00													632,00
13	REDE DE COMPUTADORES E TV															
13.1	ACESSÓRIOS METÁLICOS															
13.1.1	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UND														50,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		50,00													50,00



MEMORIA DE CALCULO														PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
13.1.2	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	UND													10,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		10,00												10,00
13.1.3	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	UND													3,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		3,00												3,00
13.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS GERENCIÁVEL POE 10/100/1000 + 4SFP	UND													3,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		3,00												3,00
13.1.5	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O	UND													1,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		1,00												1,00
13.2	ACESSÓRIOS RACK														
13.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK DE PISO 19" X 16U X 570MM (GABINETE)	UND													1,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		1,00												1,00
13.2.2	BANDEJA PARA RACK 19". DESLIZANTE, PERFURADA, 400MM DE PROFUNDIDADE	UND													12,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		12,00												12,00
13.3	CABEAMENTOS ESTRUTURADO														
13.3.1	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CABO UTP 4 PARES CAT 6	M													450,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA				450,00										450,00
13.3.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M													250,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA				250,00										250,00
13.3.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M													20,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA				20,00										20,00
13.4	CABEAMENTO RACK														
13.4.1	CAIXA DE PASSAGEM PVC, 4" X 2", EMBUTIR, P/ELETRODUTO - REV 01	UND													90,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		90,00												90,00
13.4.2	CAIXA DE PASSAGEM PVC, 4" X 4" CM, EMBUTIR, P/ELETRODUTO	UND													16,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		16,00												16,00
13.4.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO (30 X 30 X 10 CM)	UND													2,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		2,00												2,00
13.4.4	PERFILADO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, PERFURADO 38 X 38 X 6000MM	UND													34,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		34,00												34,00
13.4.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	UND													10,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		10,00												10,00
13.4.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M													18,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA				18,00										18,00
13.4.7	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UND													2,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		2,00												2,00
13.4.8	TÊ HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UND													2,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		2,00												2,00
13.4.9	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UND													2,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		2,00												2,00
13.4.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÃO FRANCESA SIMPLES 100 MM	UND													254,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		254,00												254,00
13.4.11	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA 1/4" X 5/8", ROSCA TOTAL	UND													70,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		70,00												70,00
13.4.12	PORCA SEXTAVADA ZINCADA 1/4" (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	UND													70,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		70,00												70,00
13.4.13	ARRUELA LISA ZINCADA D=1/4"	UND													70,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		70,00												70,00
13.4.14	JUNÇÃO INTERNA TIPO 'T' PARA PERFILADO, (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UND													20,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		20,00												20,00
13.4.15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UND													40,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		40,00												40,00
13.5	CFTV														
13.5.1	KIT 16 CAMERAS + DVR INTELBRAS + APP DE MONITORAMENTO, CAMERAS HD 720P 20M INFRAVERMELHO DE VISÃO NOTURNA + FONTE, CABOS E ACESSÓRIOS	UND													1,00
	CONFORME PROJETO DE LÓGICA		1,00												1,00
14	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS														
14.1	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2023	M													280,00
	CONFORME PROJETO DE SPDA				280,00										280,00
14.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"	M													30,00
	CONFORME PROJETO DE SPDA				30,00										30,00
14.3	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M	UND													10,00
	CONFORME PROJETO DE SPDA		10,00												10,00



MEMORIA DE CALCULO														PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
14.4	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UND													10,00
	CONFORME PROJETO DE SPDA		10,00												10,00
14.5	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND													10,00
	CONFORME PROJETO DE SPDA		10,00												10,00
14.6	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M													30,00
	CONFORME PROJETO DE SPDA				30,00										30,00
14.7	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	UND													20,00
	CONFORME PROJETO DE SPDA		20,00												20,00
14.8	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND													10,00
	CONFORME PROJETO DE SPDA		10,00												10,00
14.9	PARAFUSO CABEÇA CHATA EM ALUMÍNIO 1/4" X 7/8" - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UND													300,00
	CONFORME PROJETO DE SPDA		300,00												300,00
14.10	ARRUELA LISA ZINCADA D=1/4"	UND													300,00
	CONFORME PROJETO DE SPDA		300,00												300,00
14.11	PORCA SEXTAVADA ZINCADA 1/4" (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	UND													300,00
	CONFORME PROJETO DE SPDA		300,00												300,00
14.12	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO P/ATERRAMENTO 20X20X10CM DE SOBREPOR P/11 TERMINAIS DE PRESSÃO C/BARRAMENTO	UND													1,00
	CONFORME PROJETO DE SPDA		1,00												1,00
15	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO														
15.1	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS														
15.1.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES														
15.1.1.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M													150,59
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO			150,59											150,59
15.1.1.2	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND													9,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		9,00												9,00
15.1.1.3	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND													1,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		1,00												1,00
15.1.1.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND													1,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		1,00												1,00
15.1.1.5	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND													1,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		1,00												1,00
15.1.1.6	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UND													6,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		6,00												6,00
15.1.2	EQUIPAMENTOS														
15.1.2.1	AVISADOR SONORO TIPO SIRENE PARA INCÊNDIO - FORNECIMENTO	UND													3,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		3,00												3,00
15.1.2.2	LUMINÁRIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA COM LÂMPADA HALOGENA H3/12V, REF. LUX 110, DA LUXTRON OU SIMILAR - REV.01	UND													28,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		28,00												28,00
15.1.2.3	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APORTE AQUI", P/INSTAL. INCÊNDIO - ENDEREÇÁVEL	UND													3,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		3,00												3,00
15.1.2.4	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND													4,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		4,00												4,00
15.1.2.5	HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA EM ALVENARIA DE TUBOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,40 X 0,60 X 0,35M, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO 0,40 X 0,60 E FUNDO COM BRITA	UND													1,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		1,00												1,00
15.1.2.6	BOMBA PARA INCÊNDIO JOCKEY 1 1/2" CV	UND													1,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		1,00												1,00
15.1.2.7	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UND													2,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		2,00												2,00
15.1.2.8	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO COM SISTEMA DE 04 LAÇOS PARA ATÉ 396 DISPOSITIVOS, MARCA JFL, MODELO VULCANO - 400 OU SIMILAR	UND													1,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		1,00												1,00
15.1.2.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSOSTATO 0 A 10 KGf/cm2	UND													1,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		1,00												1,00
15.1.2.10	MANÔMETRO 0 A 10 KGf/cm2, D=100MM, CONEXÃO 1/2" BSP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND													1,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		1,00												1,00



MEMORIA DE CALCULO															PERICUOS	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES															
15.1.3	PINTURA															
15.1.3.1	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃO, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_09/2021	M2														11,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		11,00		1,00	1,00		11,00								11,00
15.1.4	EXTINTORES															
15.1.4.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 PE	UND														6,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		6,00													6,00
15.1.4.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 PE	UND														3,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		3,00													3,00
15.1.4.3	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M, TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UND														3,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		3,00													3,00
15.1.5	SINALIZAÇÃO															
15.1.5.1	PLACA DE INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM	UND														11,00
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO		11,00													11,00
15.1.5.2	CONFEÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA	M2														1,21
	CONFORME PROJETO DE INCÊNDIO							1,21								1,21
16	REFRIGERAÇÃO															
16.1	TUBULAÇÃO DE COBRE															
16.1.1	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M														150,00
	CONFORME PROJETO			150,00												150,00
16.1.2	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021															150,00
	CONFORME PROJETO			150,00												150,00
16.1.3	RASGOS EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DIÂM 1 1/4" A 2"	M														150,00
	ITEM 16.1.1			150,00												150,00
16.1.4	ENCHIMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA E CONCRETO PARA TUBULAÇÃO DIÂM 1 1/4" A 2"	M														150,00
	ITEM 16.1.1			150,00												150,00
16.2	CONDICIONADORES DE AR															
16.2.1	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021 PE	UND														30,00
	CONFORME PROJETO		30,00													30,00
16.3	DRENAGEM															
16.3.1	TUBO PVC, SOLDÁVEL DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M														180,00
	CONFORME PROJETO			180,00												180,00
16.3.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UND														60,00
	CONFORME PROJETO		60,00													60,00
16.3.2	RASGOS EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DIÂM 1 1/4" A 2"	M														180,00
	CONFORME PROJETO			180,00												180,00
17	ESQUADRIAS															
17.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA															
17.1.1	PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÓCA, (0,60 X 1,60 A 1,80M), REVESTIDA C/FÓRMICA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS (LIVRE/OCUPADO)	UND														10,00
	CONFORME PROJETO		10,00													10,00
17.1.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-ÓCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND														9,00
	CONFORME PROJETO		9,00													9,00
17.1.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-ÓCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND														22,00
	CONFORME PROJETO		22,00													22,00
17.1.4	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-ÓCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND														2,00
	CONFORME PROJETO		2,00													2,00
17.1.5	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND														23,00
	CONFORME PROJETO		23,00													23,00
17.1.6	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND														20,00
	CONFORME PROJETO		20,00													20,00
17.2	ESQUADRIAS DE METÁLICAS															
17.2.1	JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, TIPO MOLDURA-VIDRO, DE CORRER, EXCLUSIVE VIDRO	M2														94,98
	J1		12,00		3,20			46,08		1,20						46,08
	J2		6,00		2,40			21,60		1,50						21,60
	J3		1,00		2,00			2,00		1,00						2,00



MEMORIA DE CALCULO														PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
		J4	2,00		2,00			4,00		1,00					4,00
		J5	2,00		1,60			4,80		1,50					4,80
		J6	2,00		1,00			2,40		1,20					2,40
		J7	3,00		2,40			3,60		0,50					3,60
		J8	3,00		1,80			2,70		0,50					2,70
		J9	8,00		1,20			4,80		0,50					4,80
		J10	5,00		1,20			3,00		0,50					3,00
17.2.2	CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	M													267,00
		J1	12,00		3,20				105,60	1,20					105,60
		J2	6,00		2,40				46,80	1,50					46,80
		J3	1,00		2,00				6,00	1,00					6,00
		J4	2,00		2,00				12,00	1,00					12,00
		J5	2,00		1,60				12,40	1,50					12,40
		J6	2,00		1,00				8,80	1,20					8,80
		J7	3,00		2,40				17,40	0,50					17,40
		J8	3,00		1,80				13,80	0,50					13,80
		J9	8,00		1,20				27,20	0,50					27,20
		J10	5,00		1,20				17,00	0,50					17,00
17.2.3	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	M2													4,20
		P6	3,00		0,70			4,20		2,00					4,20
17.2.4	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF. 12/2019	M2													80,64
		P8	12,00		3,20			80,64		2,10					80,64
17.2.5	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=1", PADRÃO ESCOLAS	M2													34,21
		P1	1,00		2,05			4,31		2,10					4,31
		P2	1,00		2,50			5,25		2,10					5,25
		P3	1,00		2,40			6,00		2,50					6,00
		P4	1,00		2,70			5,67		2,10					5,67
		P5	1,00		4,70			9,87		2,10					9,87
		P7	2,00		0,74			3,11		2,10					3,11
17.2.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRISES DE ÂNGULO FIXO OU MÓVEL, EM ALUMÍNIO, LUXALON TERMOMOBRISE 335, COM PINTURA A BASE DE POLIESTER, INCLUSIVE ACESSÓRIOS														109,35
	Áreas dos Porticos das Janelas														
	Secretaria / direção e coordenação				6,50			9,75		1,50					
	Enfermagem e Circulação				5,00			7,50		1,50					
	Pré escola - 5 à 6 anos				5,00			7,50		1,50					
	Pré escola - 5 à 6 anos				4,00			6,00		1,50					
	Creche 3 - 2 à 3 anos				5,00			7,50		1,50					
	Creche 3 - 2 à 3 anos				4,00			6,00		1,50					
	Pré escola - 4 à 5 anos				5,00			7,50		1,50					
	Pré escola - 4 à 5 anos				4,00			6,00		1,50					
	Creche 1 - 0 à 1 ano				3,20			4,80		1,50					
	Creche 1 - 0 à 1 ano				4,00			6,00		1,50					
	Creche 3 - 3 à 4 anos				5,00			7,50		1,50					
	Creche 3 - 3 à 4 anos				4,00			6,00		1,50					
	Creche 2 - 1 a 2 anos				5,00			7,50		1,50					
	Creche 2 - 1 a 2 anos				4,00			6,00		1,50					
	Sala AEE/multiprofissionais/sala dos professores				9,20			13,80		1,50					
17.3	VIDROS														
17.3.1	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2													14,80
	VEST. MASC				0,80			0,80		1,00					0,80
	VEST. FEM				0,80			0,80		1,00					0,80
	WC PCD MASC				0,40			0,24		0,60					0,24
	WC PCD FEM				0,40			0,24		0,60					0,24
	WC PROF 1				1,50			1,50		1,00					1,50
	PCD INFANTIL 1				0,40			0,24		0,60					0,24
	WC PROF 2				1,50			1,50		1,00					1,50
	PCD INFANTIL 2				0,40			0,24		0,60					0,24
	SANITÁRIO 1				2,50			3,75		1,50					3,75
	WC PROF 3				1,50			1,50		1,00					1,50
	PCD INFANTIL 3				0,40			0,24		0,60					0,24
	SANITÁRIO 2				2,50			3,75		1,50					3,75
17.3.2	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO FUME, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF. 01/2021. PS	M2													94,98
		J1	12,00		3,20			46,08		1,20					46,08
		J2	6,00		2,40			21,60		1,50					21,60
		J3	1,00		2,00			2,00		1,00					2,00
		J4	2,00		2,00			4,00		1,00					4,00
		J5	2,00		1,60			4,80		1,50					4,80
		J6	2,00		1,00			2,40		1,20					2,40
		J7	3,00		2,40			3,60		0,50					3,60
		J8	3,00		1,80			2,70		0,50					2,70
		J9	8,00		1,20			4,80		0,50					4,80
		J10	5,00		1,20			3,00		0,50					3,00
17.3.3	EXECUÇÃO DE ACABAMENTO CHANFRADO (BISOTADO) EM BORDAS DE ESPELHO	M													48,20
	VEST. MASC				0,80				3,60	1,00					3,60
	VEST. FEM				0,80				3,60	1,00					3,60
	WC PCD MASC				0,40				2,00	0,60					2,00
	WC PCD FEM				0,40				2,00	0,60					2,00
	WC PROF 1				1,50				5,00	1,00					5,00
	PCD INFANTIL 1				0,40				2,00	0,60					2,00
	WC PROF 2				1,50				5,00	1,00					5,00
	PCD INFANTIL 2				0,40				2,00	0,60					2,00
	SANITÁRIO 1				2,50				8,00	1,50					8,00
	WC PROF 3				1,50				5,00	1,00					5,00
	PCD INFANTIL 3				0,40				2,00	0,60					2,00
	SANITÁRIO 2				2,50				8,00	1,50					8,00
17.3.4	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF. 01/2021. PS	M2													80,64
		P8	12,00		3,20			80,64		2,10					80,64
17.4	PEITORIL DE GRANITO														
17.4.1	PEITORIL GRANITO CINZA POLIDO, C/ LARGURA = 22 CM, ESP = 2 CM	M													30,20
		J3	1,00		2,00				2,00						2,00
		J4	2,00		2,00				4,00						4,00
		J6	2,00		1,00				2,00						2,00
		J7	3,00		2,40				7,20						7,20
		J8	3,00		1,80				5,40						5,40



MEMORIA DE CALCULO														PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	J9	8,00		1,20				9,60						9,60
18	REVESTIMENTOS														
18.1	PARÉDES														
18.1.1	CHAPISCO E EMBOÇO														
18.1.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 10/2022	M2													5027,94
	ITEM 18.1.2.1.1							5027,94							5027,94
18.1.1.2	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. 10/2022	M2													1314,98
	ITEM 18.1.3.2							49,21							49,21
	ITEM 18.1.3.3							360,67							360,67
	ITEM 18.1.3.4							905,10							905,10
18.1.1.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE NAS PAREDES INTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF. 08/2022	M2													5027,94
	ITEM 18.1.1.1							5027,94							5027,94
18.1.1.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 45 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF. 08/2022	M2													1314,98
	ITEM 18.1.1.2							1314,98							1314,98
18.1.1.5	FAIXA DE ARGAMASSA CIMENTO, CAL E AREIA TRAÇO T5 (1:2:8) - LARGURA 10CM E ESPESSURA DE 2CM	M													478,01
	P1	1,00		2,05				6,25	2,10						6,25
	P2	1,00		2,50				6,70	2,10						6,70
	P3	1,00		2,40				7,40	2,50						7,40
	P4	1,00		2,70				6,90	2,10						6,90
	P5	1,00		4,70				8,90	2,10						8,90
	P6	3,00		0,70				14,10	2,00						14,10
	P7	2,00		0,74				9,88	2,10						9,88
	P8	12,00		3,20				88,80	2,10						88,80
	P9	2,00		0,96				10,32	2,10						10,32
	P10	22,00		0,86				111,32	2,10						111,32
	P11	9,00		0,76				28,44	1,20						28,44
	J1	12,00		3,20				74,40	1,50						74,40
	J2	6,00		2,40				26,40	1,00						26,40
	J3	1,00		2,00				4,00	1,00						4,00
	J4	2,00		2,00				10,00	1,50						10,00
	J5	2,00		1,60				8,00	1,20						8,00
	J6	2,00		1,00				4,00	0,50						4,00
	J7	3,00		2,40				10,20	0,50						10,20
	J8	3,00		1,80				8,40	0,50						8,40
	J9	8,00		1,20				17,60	0,50						17,60
	J10	5,00		1,20				16,00	1,00						16,00
18.1.2	PINTURA														
18.1.2.1	SELADOR ACRÍLICO														
18.1.2.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF. 04/2023	M2													5027,94
	PINTURA EXTERNA ITEM 18.1.2.3.1							2071,80							5027,94
	PINTURA EXTERNA ITEM 18.1.2.5.1							2956,14							
18.1.2.1.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF. 04/2023	M2													943,21
	18.1.2.2.1							943,21							943,21
18.1.2.1.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF. 01/2020. PE	M2													53,57
	P1	1,00		2,05				4,31	2,10						4,31
	P2	1,00		2,50				5,25	2,10						5,25
	P3	1,00		2,40				6,00	2,50						6,00
	P4	1,00		2,70				5,67	2,10						5,67
	P5	1,00		4,70				9,87	2,10						9,87
	P7	2,00		0,74				3,11	2,10						3,11
	GRADIL			12,10				19,36	1,60						19,36
18.1.2.1.4	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF. 01/2021	M2							UNITÁRIO						4,99
	P9	2,00		0,96	0,03			0,31	5,16	2,10					0,31
	P10	22,00		0,86	0,03			3,34	5,06	2,10					3,34
	P11	9,00		0,76	0,03			1,34	4,96	2,10					1,34
18.1.2.2	EMASSAMENTO														
18.1.2.2.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF. 04/2023	M2													943,21
	ITEM 10.2 área de Forro em Gesso arcatonado							943,21							943,21
18.1.2.2.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF. 04/2023	M2													2071,80
	PRÉ- ESCOLA 5 A 6 ANOS		2,00		7,80	5,00		76,80	25,60	1,50					
	DEPÓSITO		1,00		3,00	2,60		30,24	11,20	2,70					
	WC PROFESSORES		1,00		1,50	2,60		22,14	8,20	2,70					
	SANITÁRIO INF.		1,00		3,00	2,60		0,00	11,20	0,00					
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		78,03	28,90	2,70					
								0,00							
	CRECHE III 3 A 4 ANOS		2,00		7,80	5,00		76,80	25,60	1,50					
	DEPÓSITO		1,00		3,00	2,60		30,24	11,20	2,70					
	WC PROFESSORES		1,00		1,50	2,60		22,14	8,20	2,70					
	SANITÁRIO INF.		1,00		3,00	2,60		0,00	11,20	0,00					
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		78,03	28,90	2,70					
								0,00							
	CRECHE II 1 A 2 ANOS		2,00		7,80	5,00		76,80	25,60	1,50					
	DEPÓSITO		1,00		3,00	2,60		30,24	11,20	2,70					
	WC PROFESSORES		1,00		1,50	2,60		22,14	8,20	2,70					
	SANITÁRIO INF.		1,00		3,00	2,60		0,00	11,20	0,00					
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		78,03	28,90	2,70					
								0,00							
	CRECHE III 2 A 3 ANOS		2,00		7,80	5,00		76,80	25,60	1,50					
	SANITÁRIO		1,00		3,75	2,60		0,00	12,70	0,00					
	SANITÁRIO		1,00		3,90	2,60		0,00	13,00	0,00					
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		78,03	28,90	2,70					



MEMORIA DE CALCULO															PERIODO	abr/24
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERÍMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES															
	CRECHE I O A 1 ANOS		2,00		7,80	5,00		76,80	25,60	1,50						
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		78,03	28,90	2,70						
	AMAMENTAÇÃO E LACTÁRIO		1,00		7,80	2,15		53,73	19,90	2,70						
	FRALDARIO		1,00		7,80	2,30		0,00	20,20	0,00						
	PRE- ESCOLA 4 A 5 ANOS		2,00		7,80	5,00		76,80	25,60	1,50						
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		78,03	28,90	2,70						
	SANITÁRIO		1,00		3,75	2,60		0,00	12,70	0,00						
	SANITÁRIO		1,00		3,90	2,60		0,00	13,00	0,00						
	DEPOSITO		3,00		2,60	3,00		90,72	11,20	2,70						
	COPA		1,00		4,70	3,15		0,00	15,70	0,00						
	PANELEIRO		1,00		4,00	2,00		32,40	12,00	2,70						
	DML		1,00		4,00	2,00		32,40	12,00	2,70						
	DESPENSA		1,00		4,00	2,00		32,40	12,00	2,70						
	ROUPARIA		1,00		2,10	3,05		27,81	10,30	2,70						
	LAVANDERIA		1,00		3,75	3,05		0,00	13,60	0,00						
	VEST. MASC.		1,00		2,70	1,50		0,00	8,40	0,00						
	VEST FEM.		1,00		2,70	1,50		0,00	8,40	0,00						
	COZINHA		1,00		6,50	6,30		0,00	25,60	0,00						
	QUARADOURO		1,00		14,35	2,00		88,29	32,70	2,70						
	CIRCULAÇÃO CENTRAL				41,40	2,70		0,00	88,20	2,70						
	DIREÇÃO/COORDENAÇÃO		1,00		6,00	3,50		51,30	19,00	2,70						
	SECRETARIA		1,00		6,00	4,00		54,00	20,00	2,70						
	SALA DO AEE		1,00		3,00	5,10		43,74	16,20	2,70						
	EQUIPE MULTIPROFISIONAL		1,00		3,00	5,10		43,74	16,20	2,70						
	SALA DOS PROFESSORES		1,00		4,00	5,10		49,14	18,20	2,70						
	ALMOXARIFADO		1,00		3,00	5,10		43,74	16,20	2,70						
	ENFERMAGEM		1,00		5,15	3,55		26,10	17,40	1,50						
	WC PCD FEM.		1,00		1,80	2,45		0,00	8,50	0,00						
	WC PCD MAS.		1,00		1,80	2,45		0,00	8,50	0,00						
	CIRCULAÇÃO		1,00		12,80	2,00		79,92	29,60	2,70						
	PÁTIO COBERTO/REFEITÓRIO		1,00		13,50	19,20		176,58	65,40	2,70						
	ESPERA		1,00		6,35	4,70		59,67	22,10	2,70						
18.1.2.3	PINTURA INTERNA															
18.1.2.3.1	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF 11/2016	M2													2971,80	
	PRE- ESCOLA 5 A 6 ANOS		2,00		7,80	5,00		76,80	25,60	1,50						
	DEPÓSITO		1,00		3,00	2,60		30,24	11,20	2,70						
	WC PROFESSORES		1,00		1,50	2,60		22,14	8,20	2,70						
	SANITARIO INF.		1,00		3,00	2,60		0,00	11,20	0,00						
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		78,03	28,90	2,70						
	CRECHE III 3 A 4 ANOS		2,00		7,80	5,00		76,80	25,60	1,50						
	DEPÓSITO		1,00		3,00	2,60		30,24	11,20	2,70						
	WC PROFESSORES		1,00		1,50	2,60		22,14	8,20	2,70						
	SANITARIO INF.		1,00		3,00	2,60		0,00	11,20	0,00						
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		78,03	28,90	2,70						
	CRECHE II 1 A 2 ANOS		2,00		7,80	5,00		76,80	25,60	1,50						
	DEPÓSITO		1,00		3,00	2,60		30,24	11,20	2,70						
	WC PROFESSORES		1,00		1,50	2,60		22,14	8,20	2,70						
	SANITARIO INF.		1,00		3,00	2,60		0,00	11,20	0,00						
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		78,03	28,90	2,70						
	CRECHE III 2 A 3 ANOS		2,00		7,80	5,00		76,80	25,60	1,50						
	SANITÁRIO		1,00		3,75	2,60		0,00	12,70	0,00						
	SANITÁRIO		1,00		3,90	2,60		0,00	13,00	0,00						
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		78,03	28,90	2,70						
	CRECHE I O A 1 ANOS		2,00		7,80	5,00		76,80	25,60	1,50						
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		78,03	28,90	2,70						
	AMAMENTAÇÃO E LACTÁRIO		1,00		7,80	2,15		53,73	19,90	2,70						
	FRALDARIO		1,00		7,80	2,30		0,00	20,20	0,00						
	PRE- ESCOLA 4 A 5 ANOS		2,00		7,80	5,00		76,80	25,60	1,50						
	VARANDA		1,00		12,90	1,55		78,03	28,90	2,70						
	SANITÁRIO		1,00		3,75	2,60		0,00	12,70	0,00						
	SANITÁRIO		1,00		3,90	2,60		0,00	13,00	0,00						
	DEPOSITO		3,00		2,60	3,00		90,72	11,20	2,70						
	COPA		1,00		4,70	3,15		0,00	15,70	0,00						
	PANELEIRO		1,00		4,00	2,00		32,40	12,00	2,70						
	DML		1,00		4,00	2,00		32,40	12,00	2,70						
	DESPENSA		1,00		4,00	2,00		32,40	12,00	2,70						
	ROUPARIA		1,00		2,10	3,05		27,81	10,30	2,70						
	LAVANDERIA		1,00		3,75	3,05		0,00	13,60	0,00						
	VEST. MASC.		1,00		2,70	1,50		0,00	8,40	0,00						
	VEST FEM.		1,00		2,70	1,50		0,00	8,40	0,00						
	COZINHA		1,00		6,50	6,30		0,00	25,60	0,00						
	QUARADOURO		1,00		14,35	2,00		88,29	32,70	2,70						
	CIRCULAÇÃO CENTRAL				41,40	2,70		0,00	88,20	2,70						
	DIREÇÃO/COORDENAÇÃO		1,00		6,00	3,50		51,30	19,00	2,70						
	SECRETARIA		1,00		6,00	4,00		54,00	20,00	2,70						
	SALA DO AEE		1,00		3,00	5,10		43,74	16,20	2,70						
	EQUIPE MULTIPROFISIONAL		1,00		3,00	5,10		43,74	16,20	2,70						
	SALA DOS PROFESSORES		1,00		4,00	5,10		49,14	18,20	2,70						
	ALMOXARIFADO		1,00		3,00	5,10		43,74	16,20	2,70						
	ENFERMAGEM		1,00		5,15	3,55		26,10	17,40	1,50						
	WC PCD FEM.		1,00		1,80	2,45		0,00	8,50	0,00						
	WC PCD MAS.		1,00		1,80	2,45		0,00	8,50	0,00						
	CIRCULAÇÃO		1,00		12,80	2,00		79,92	29,60	2,70						
	PÁTIO COBERTO/REFEITÓRIO		1,00		13,50	19,20		176,58	65,40	2,70						
	ESPERA		1,00		6,35	4,70		59,67	22,10	2,70						
18.1.2.2	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF 11/2016															
	ITEM 10.2.1 ÁREA DE FORRO EM GESSO ARCATONADO							943,21							943,21	
															943,21	
18.1.2.4	PINTURA EXTERNA															
18.1.2.5.1	APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE TEXTURA RÚSTICA	M2													2956,14	
	MURO		2,00	FACES	100,00	40,00		1440,00	240,00	3,00					2956,14	
	FACHADA FRONTAL- MURETA DO GRADIL		2,00		11,00			11,00		0,50						
	FACHADA FRONTAL- LIXEIRA / GÁS		2,00		3,15	2,30		65,40	10,90	3,00						
	OBTIDO ATRAVÉS DE SOFTWARE															
	TINTA ACRÍLICA LAVÁVEL SEMIBRILHO BERÇO							255,01								
	TINTA ACRÍLICA LAVÁVEL SEMIBRILHO AZUL							430,01								
	AQUÁRIO															



MEMORIA DE CALCULO														PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
	TINTA ACRILICA LAVÁVEL SEMIBRILHO AZUL PROFUNDO							77,34							
	TINTA ACRILICA LAVÁVEL SEMIBRILHO CIMENTO QUEIMADO							38,66							
	TINTA ACRILICA LAVÁVEL SEMIBRILHO LARANJAS E AMARELOS							24,88							
	TINTA ACRILICA BRANCO GELO							613,84							
18.1.2.5	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO														
18.1.2.5.1	PINTURA SOBRE SUPERFÍCIES DE MADEIRA COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE FUNDO SINTÉTICO NIVELADOR, 01 DEMÃO DE MASSA A ÓLEO E 02 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE														
	P9		2,00		90			7,56		2,10	2,00				132,59
	P10		22,00		80			73,92		2,10	2,00				132,59
	P11		9,00		70			26,46		2,10	2,00				
	BATENTE - P9		2,00		90	0,15		1,53	5,10						
	BATENTE - P10		22,00		80	0,15		16,50	5,00						
	BATENTE - P11		9,00		70	0,15		6,62	4,90						
18.1.2.5.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE														
	ITEM 18.1.2.1.2							53,57							53,57
18.1.2.5.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE														
	ITEM 18.1.2.1.2							53,57							53,57
18.1.3	REVESTIMENTO DE CERÂMICO														
18.1.3.1	RODAPÉ EM GRANITO, H = 7 CM, E = 2,0 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M							911,60						911,60
	OBTIDO ATRAVÉS DE SOFTWARE														911,60
18.1.3.2	REVESTIMENTO CERÂMICO 7X26CM PEI 2 MASAI TERRACOTA OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2							49,21						49,21
	OBTIDO ATRAVÉS DE SOFTWARE														49,21
18.1.3.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 30 X 60 CM, LINHA CETIM BIANCO OU SIMILAR, PORTOBELLO OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2													360,67
	OBTIDO ATRAVÉS DE SOFTWARE														360,67
18.1.3.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 30 X 90 CM, PORTOBELLO, LINHA CETIM BIANCO RT OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2													905,10
	OBTIDO ATRAVÉS DE SOFTWARE														905,10
	SÉRIE FILO MATE (VÁRIAS CORES)							770,95							770,95
	SÉRIE FILO MATE ZEUS BRANCO							134,15							134,15
18.2	PISOS														
18.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2													927,90
	ITEM 18.2.3							185,75							185,75
	ITEM 18.2.4							742,15							742,15
18.2.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), BETONEIRA 400 L, E = 4 CM ÁREAS SECAS E MOLHADAS SOBRE LAJE, E = 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, CASA E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2													927,90
	ITEM 18.2.1							927,90							927,90
18.2.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 60 X 60 CM, PORCELANATO, LINHA TRAVERTINO NAVONA, CREMA, PORTOBELLO OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 02	M2													185,75
	OBTIDO ATRAVÉS DE SOFTWARE														185,75
18.2.4	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLTRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2													742,15
	OBTIDO ATRAVÉS DE SOFTWARE							1210,15						468,00	742,15
18.2.5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M													40,00
	OBTIDO ATRAVÉS DE SOFTWARE				40,00										40,00
18.2.6	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_01/2024	M													44,55
	OBTIDO ATRAVÉS DE SOFTWARE				44,55										44,55
18.2.7	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2													147,15
	ÁREA DE ESTACIONAMENTO				22,35	2,00		44,70							147,15
					3,15	2,00		6,30							
					14,35	6,70		96,15							
18.2.8	GRAMA SINTÉTICA FIBRILADA DE 13MM COM TELA DE 100% EM POLIPROPENO, BASE DE RESINA SINTÉTICA ESTIRENO/BUTADIENO, 59000 PONTOS/M², PESO=1200KG/M², 052KG/M² DE POLIETILENO, INCLUSIVE APLICAÇÃO	M2													434,90
	VARANDA 01				13,00	4,00		52,00							434,90



MEMORIA DE CALCULO														PERIODO	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
	VARANDA 02				13,20	4,00		52,80							
	VARANDA 03				13,20	4,00		52,80							
	VARANDA 04				13,20	4,00		52,80							
	VARANDA 05				15,00	4,00		60,00							
	VARANDA 06				16,70	9,85		164,50							
18.2.9	PISO VINÍLICO EM MANTA, CONDUTIVO, DIM. 2,0 X 23,00M, E = 2MM, REF. IO TORO SC, DA TARKETT OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE REGULARIZADO PISO	M2													468,00
	Pré-escola 5 a 6 anos		2,00					39,00							78,00
	creche III 3 a 4 anos		2,00					39,00							78,00
	creche II 1 a 2 anos		2,00					39,00							78,00
	creche III 2 a 3 anos		2,00					39,00							78,00
	creche I 0 a 1 anos		2,00					39,00							78,00
	Pré-escola 4 a 5 anos		2,00					39,00							78,00
18.2.10	REGULARIZAÇÃO C/ ARGAMASSA C/ ADESIVO RESISTENTE	M2													468,00
	área segundo item 18.2.9														
18.2.11	APLICAÇÃO DE RESINA SOBRE REVESTIMENTO DE PEDRA PISO OU PAREDE	M2													742,15
	área segundo item 18.2.4							742,15							
18.2.12	LASTRO DE BRITA 0	M2													43,49
	VARANDA 01				13,00	4,00		52,00		0,10	5,20				
	VARANDA 02				13,20	4,00		52,80		0,10	5,28				
	VARANDA 03				13,20	4,00		52,80		0,10	5,28				
	VARANDA 04				13,20	4,00		52,80		0,10	5,28				
	VARANDA 05				15,00	4,00		60,00		0,10	6,00				
	VARANDA 06				16,70	9,85		164,50		0,10	16,45				
18.3	TETOS														
18.3.1	FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO, AF_04/2023	M2													25,20
	CASTELO D'ÁGUA				3,50	7,20		25,20							25,20
18.3.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL, AF_04/2023	M2													25,20
	ITEM 18.3.1							25,20							25,20
18.3.3	TEXTURA ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO, AF_04/2023	M2													25,20
	ITEM 18.3.1							25,20							25,20
19	ELEMENTOS DECORATIVOS														
19.1	BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA, E = 2CM	M2												TRIÂNGULO NAS PONTAS	43,81
	BG01	1,00			3,30	0,55		1,82							1,82
	BG02	1,00			4,00	0,55		2,05						0,15	2,05
	BG03	1,00			3,00	0,55		1,50						0,15	1,50
	BG04	1,00			1,50	0,60		0,90							0,90
	BG05	2,00			2,50	0,50		2,50							2,50
	BG06	3,00			1,50	0,50		2,25							2,25
	BG07	1,00			2,00	0,60		1,20							1,20
	BG08	1,00			2,50	0,55		1,38							1,38
	BG09	1,00			3,05	0,55		1,53						0,15	1,53
	BG10	1,00			2,10	0,55		1,01						0,15	1,01
	BG11	2,00			0,80	0,50		0,67						0,13	0,67
	BG12	3,00			2,00	0,60		3,60							3,60
	BG13	1,00			4,40	0,50		2,20							2,20
	PT1	3,00			3,00	0,40		3,60							3,60
	PT2	6,00			4,00	0,40		9,60							9,60
	PT3	4,00			4,00	0,50		8,00							8,00
19.2	RÓDAMEIO EM GRANITO PRETO, LARG=8 CM, ESP=2 CM, PARA ACABAMENTOS	M													31,90
	BG01	1,00			3,30			3,30							3,30
	BG02	1,00			4,00			4,00							4,00
	BG03	1,00			3,00			3,00							3,00
	BG04	1,00			1,50			1,50							1,50
	BG05	2,00			2,50			5,00							5,00
	BG06	3,00			1,50			4,50							4,50
	BG07	1,00			2,00			2,00							2,00
	BG11	2,00			0,80	0,50		2,60							2,60
	BG12	3,00			2,00			6,00							6,00
19.3	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSÓRIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UND			FUROS / BANCADA	TOTAL									21,00
	BG01	1,00			1,00	1,00									1,00
	BG02	1,00			1,00	1,00									1,00
	BG03	1,00			1,00	1,00									1,00
	BG04	1,00			1,00	1,00									1,00
	BG05	2,00			4,00	8,00									8,00
	BG06	3,00			2,00	6,00									6,00
	BG07	1,00			1,00	1,00									1,00
	BG11	2,00			1,00	2,00									2,00
19.4	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UND													21,00
	ITEM 19.3		21,00												21,00
19.5	DIVISÓRIA EM GRANITO VERDE UBATUBA, POLIDO DOS DOIS LADOS, ACABAMENTO BOLEADO, E= 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2													19,56
	TIPO 01		8,00		1,00			16,00		2,00					16,00
	TIPO 02		2,00		0,12			0,48		2,00					0,48
	TIPO 03		2,00		0,05			0,20		2,00					0,20
	TIPO 04		8,00		0,18			2,88		2,00					2,88
19.6	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERRELA, FCK = 25 MPA, AF_11/2022	M3													4,23
	PILARES DECORATIVOS DA FACHADA FRONTAL		47,00		0,30	0,12				2,50	4,23				4,23
19.7	LETRAS EM AÇO ESCOVADO 25 X 25 CM	UND													30,00
	CRECHE MUNICIPAL POV. AREIA BRANCA		30,00												30,00
20	PAISAGISMO														
20.1	TERRA VEGETAL (GRANEL)	M3													30,97
	JARDINEIRA 01		5,00		5,00	0,50				0,40	5,00				5,00
	JARDINEIRA 02		6,00		4,10	0,50				0,40	4,92				4,92
	JARDINEIRA 03		1,00		3,20	0,50				0,40	0,64				0,64
	JARDINEIRA 04		1,00		1,00	1,50				0,40	0,60				0,60
	JARDINEIRA 05		1,00		7,35	0,50				0,40	1,47				1,47



MEMORIA DE CALCULO														PERICOD	abr/24
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	KG	COMP	LARG	KM	ÁREA	PERIMETRO	ALTURA	VOLUME	HORAS	DIAS	DESCONTOS	QUANT. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
	JARDINEIRA 06		1,00		5,10	0,50				0,40	1,02				1,02
	JARDINEIRA 07		1,00		9,20	0,50				0,40	1,84				1,84
	JARDINEIRA 08		1,00		6,50	0,50				0,40	1,30				1,30
	CONTORNO DO BLOCO ADMINISTRATIVO							202,64		0,07	14,18				14,18
20.2	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2													202,64
	CONTORNO DO BLOCO ADMINISTRATIVO							202,64							202,64
20.3	CASCA DE PINUS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG		(7KG/M2)											293,86
	JARDINEIRA 01		5,00	87,50	5,00	0,50		2,50							87,50
	JARDINEIRA 02		6,00	86,10	4,10	0,50		2,05							86,10
	JARDINEIRA 03		1,00	11,20	3,20	0,50		1,60							11,20
	JARDINEIRA 04		1,00	10,50	1,00	1,50		1,50							10,50
	JARDINEIRA 05		1,00	25,76	7,35	0,50		3,68							25,76
	JARDINEIRA 06		1,00	17,85	5,10	0,50		2,55							17,85
	JARDINEIRA 07		1,00	32,20	9,20	0,50		4,60							32,20
	JARDINEIRA 08		1,00	22,75	6,50	0,50		3,25							22,75
20.4	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UND													279,00
	CONFORME PAISAGISMO		279,00												279,00
20.5	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UND													16,00
	CONFORME PAISAGISMO		16,00												16,00
21	SERVIÇOS COMPLEMENTARES														
21.1	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,60 X 0,80 M	UND													1,00
			1,00												1,00
21.2	GUARDA-CORPO H = 1,10M E CORRIMÃO EM AÇO INOX, BARRAS SUPERIORES ALT=0,92M E 0,70M E BARRA INFERIOR, DIAM= 1,1/2" R, BARRAS VERTICAIS D=3/4" A CADA 0,11M, CURVAS DE AÇO INOX. - ESCADA	M													11,61
	CONFORME PROJETO				11,61										11,61
21.3	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND													10,00
	CONFORME PROJETO		10,00												10,00
21.4	LIMPEZA GERAL	M2						ÁREA CONSTRUÍDA							1597,86
	CONFORME PROJETO							1597,86							1597,86

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIABRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL	DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)	SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIÓ-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM DESONERAÇÃO
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL	BDI SERVIÇO:	28,82%
	BDI SERVIÇO:	15,28%

COMPOSIÇÕES

COMPOSIÇÃO 01

PRÓPRIA		MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS					
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QTDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	5894	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA DE 10.685 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV EXCLUSIVE CARROCERIA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CPH	66,1500	207,59	13.732,07
2	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	66,1500	18,31	1.211,20
3	92145	SINAPI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CPH	66,1500	70,85	4.686,72
TOTAL							19.629,99

COMPOSIÇÃO 02

PRÓPRIA		DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS					
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QTDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	5894	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA DE 10.685 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV EXCLUSIVE CARROCERIA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CPH	66,1500	207,59	13.732,07
2	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	66,1500	18,31	1.211,20
3	92145	SINAPI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CPH	66,1500	70,85	4.686,72
TOTAL							19.629,99

COMPOSIÇÃO 03

PRÓPRIA		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - MÊS					
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QTDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	165,0000	104,86	17.301,90
2	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	240,0000	34,24	8.217,60
TOTAL							25.519,50

COMPOSIÇÃO 04

PRÓPRIA		REVESTIMENTO CERÂMICO 7X26CM PEI 2 MASAI TERRACOTA OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO					
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QTDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55	R\$ 22,25	12,23
2	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45	R\$ 18,31	8,23
3	3406	ORSE	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, VOTOMASSA OU SIMILAR	KG	4,50	R\$ 0,87	3,91
4	2540	I-ORSE	REJUNTE COLORIDO FLEXIVEL PARA REVESTIMENTOS CERÂMICOS	KG	0,38	R\$ 3,50	1,33
5	COTAÇÃO 01	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO 7X26CM PEI 2 MASAI TERRACOTA	M2	1,05	R\$ 142,75	149,88
TOTAL							175,58

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIABRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL			DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)		SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM DESONERAÇÃO	
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL					BDI SERVIÇO:	BDI MATERIAL:
					28,82%	15,28%
COTAÇÕES						
COTAÇÃO 01						
DESCRIÇÃO	EMPRESA/ CNPJ	TELEFONE	CONTATO		DATA DA COTAÇÃO	PREÇO (R\$)
REVESTIMENTO CERÂMICO 7X26CM PEI 2 MASAI TERRACOTA	ACAL HOMECENTER / INTERNET		https://www.acalhomecenter.com.br/revestimento-s-x-cm-masai-terracota-mesh-mate-tipo-a-eliane/p		03/04/2024	138,99
REVESTIMENTO CERÂMICO 7X26CM PEI 2 MASAI TERRACOTA	BALAROTI / INTERNET		https://www.balaroti.com.br/revestimento-a-7x26-masai-terracota-mesh-ma-8048227-144475/p		03/04/2024	142,75
REVESTIMENTO CERÂMICO 7X26CM PEI 2 MASAI TERRACOTA	CASSOL / INTERNET		https://www.cassol.com.br/piso-ceramico-masai-terracota-mesh-bold-mate-7x26-eliane/p		03/04/2024	169,90
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (**):		REVESTIMENTO CERÂMICO 7X26CM PEI 2 MASAI TERRACOTA				
PREÇO DE REFERÊNCIA ADOTADO		R\$	142,75	UND		

Para: 1 m²

Será necessário: 1 caixa

Cada caixa contém: 1.07 m²

Quantidade

-

1.07

 COMPRAR

ADICIONAR AO CARRINHO

Vendido e entregue por Balaroti

Frete e prazo de entrega

Não sei meu CEP

Descrição

Masai Terracota Mesh "A" 7x26 Bold - Balaroti

Características e Especificações Técnicas

Controle sua privacidade

AdOpt

[Política de Privacidade](#) - [Termos de uso](#) - [Opt-out](#)

[Minhas opções](#)

Rejeitar

Aceitar

R\$ 142,75

ou até 3x sem juros

COMPRAR

As cores podem variar das amostras devido às condições de iluminação que vão desde o bege ao tom de vermelho vinho.

[Controle sua privacidade](#) [AdOpt](#)
[Política de Privacidade](#) - [Termos de uso](#) - [Opt-out](#)

R\$ 142,75
ou até 3x sem juros



SAC (85) 3492-5001

Para Empresas (85) 3492-5010

Central de Vendas (85) 3492-5000

O que você procura? Digite aqui...



Favoritos

MINHA CONTA

Acal Home Center > Pisos e Revestimentos > Revestimentos

Revestimentos 7x26cm Masai
Terracota Mesh Mate Tipo A
Eliane

☆☆☆☆☆ (avalie agora!)

cod.:816540

Descrição

Revestimentos 7x26cm Masai Terracota Mesh Mate Tipo A Eliane ideal para alinhar a decoração com o revestimento ou piso do ambiente. Indicado para pisos internos secos ou molhados, paredes internas de piscinas e fachadas externas.

Saiba mais

Compre pelo WhatsApp

- Central de vendas: (85) 3492-5000
- Para empresas: (85) 3492-5010



Por: R\$ 138,99/m²

— 1.07 m² +

CALCULADORA DE PISOS

you will need 1 box

No valor de R\$ 148,72 Ou em 2x de R\$ 74,36

☐ Adicione 10% para perdas na instalação

Insira seu cep:

Nós utilizamos cookies para melhorar sua experiência como consumidor e aprimorar nosso site. Coletamos seus dados para oferecer uma navegação personalizada e promoções baseadas no seu interesse.

Veja nossa Política de Segurança e Privacidade

Aceitar e Continuar


COMPRAR
entrega e retira

[Calcular frete para sua região](#)


 ADICIONAR AOS FAVORITOS

 COMPARTILHAR


Quem viu, viu também




☆☆☆☆☆
Revestimento 32X60 Retificado Convexo Nude Acetinado Tipo A
cod.: 847216
R\$ 69,99/m²




☆☆☆☆☆
Revestimento 32x60cm Rig Rosso Acetinado Tipo A Biancogres
cod.: 834575
R\$ 71,99/m²



☆☆☆☆☆
Revestimento 30x90cm Zeus Marfim Mate Tipo A Eliane
cod.: 832359
R\$ 149,99/m²




☆☆☆☆☆
Revestimento 30x90cm Zeus Gris Mate Tipo A Eliane
cod.: 832335
R\$ 151,99/m²



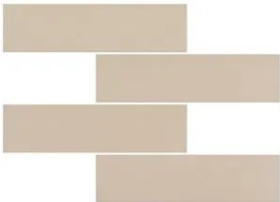
-15%

☆☆☆☆☆
Revestime Esmaltado
cod.: 8318
~~R\$ 81,99~~

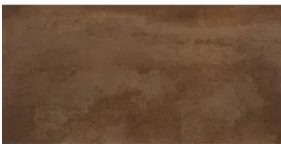
É do seu gosto? Então veja estes produtos similares




☆☆☆☆☆
Revestimento 7x26cm Chelsea Argila Mesh Mate Tipo A Eliane
cod: 816496
R\$ 134.99




☆☆☆☆☆
Revestimento 7x26cm Neutral Marfim Mesh Brilhante Tipo A Eliane
cod: 816724
R\$ 142.99



☆☆☆☆☆
Porcelanato 60x120cm Rodin Corten Acetinado Tipo A Eliane
cod: 792707
R\$ 160,00



☆☆☆☆☆
Porcelanato Retificado 26x106cm Álamo Rustic Externo Tipo A Incesa
cod: 834858
R\$ 87.99



☆☆☆☆☆
Revestime Convexo E
cod: 84718
R\$ 68

Características do Produto

Acabamento de Superfície	Acetinado
Tonalidade	Marrom
Uso Indicado	Ambientes Comerciais, Banheiro, Cozinha e Serviço, Externo, Fachada, Garagem, Interno, Piscina, Piso/Parede, Quarto, Quintal, Sala
Espaçamento entre Peça (milímetros)	5 mm

Espessura	6,5 mm
Quantidade Peças/Caixa	56
Embalagem	Caixa
Acabamento Lateral	Bold (Borda Arredondada)
Tipo	A
Cor	Bege
Modelo	Masai Terracota
Metragem por Caixa	1,07m²
Dimensões	7 x 26 cm
Marca	Eliane
Produto	Revestimentos 7x26cm Masai Terracota Mesh Mate Tipo A

Tem esse produto? Seja o primeiro a avaliá-lo!

ESCREVER AVALIAÇÃO...

Tire suas dúvidas aqui

Pergunte sobre o produto, como utilizá-lo ou peça alguma dica

ENVIAR PERGUNTA

Acompanhe nossas novidades e promoções!

Seu e-mail

Gostaria de receber novidades sobre:




☐ Contrução

☐ Reforma

☐ Decoração

ENVIAR

Acompanhe também pelas redes sociais

Nossas Lojas	Trocas e Devoluções	 (85) 3492-5001	 (85) 3492-5010	 (85) 3492-5000
Loja Conceito	Pagamentos			
Segurança e Privacidade	Dúvidas Frequentes (FAQ)	Segunda a Sexta Das 8h às 18h	Segunda a Sexta Das 8h às 17h	Segunda a Sexta Das 8h às 18h
Política de Cookies	Trabalhe Conosco	Sábado Das 8h às 15h	Sábado Das 8h às 12h	Sábado Das 8h às 15h
Para Empresas	Clube do Profissional		Confira Aqui	
Cursos	Portal do Fornecedor			
Blog	Seja nosso Parceiro			
Loja Presidente Kennedy	Agendamento para Fornecedores			

Formas de pagamento

Segurança

Certificações



ARAUJO CABRAL E ALVES LTDA - CNPJ: 07.201.916/0001-59
Rua Padre Cicero nº 400 - Bairro Rodolfo Teófilo
CEP 60430-585 - Fortaleza, CE



Buscar produtos, marcas ...

Entre ou Cadastre-se

- Todas as Categorias
- Catálogo de Ofertas
- Especial Pisos
- Marcas Exclusivas
- Cassol +
- Trabalhe Conosco
- Eventos

Piso Cerâmico Masai Terracota Mesh Bold Mate 7x26 Eliane

Eliane (0)

Clique e veja!

COD: 1970357

R\$ 169,90 /m²

Ver opções de pagamento >

ou em até 3x **R\$ 56,63** parcelas

Vendido por: Cassol Centerlar

Calcule a quantidade ideal

Cada caixa tem 1.07 m²

Valor da caixa R\$ 181,79

Quantidade

1.07 m²

☐ Adicionar 10% de quebra em instalações na horizontal ou vertical.

☐ Adicionar 15% de quebra em instalações na diagonal.

Imagem meramente ilustrativa

Acabamento de Superfície Acetinado

Acabamento Lateral Bold

Estampa Rústico

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Insira seu CEP

Ok

Descrição do produto

Masai Terracota - Rusticidade que traz o tom da argila em variações que vão desde o bege ao tom de vermelho vinho.

Argila, t...
mescla...
carboni...
com o u...
pisos e...

piradores para a criação de Made aparecem na coleção
entes, com pontos de destaque para o off white e o preto
materiais naturais, essa seleção de peças 7x26cm brinca
ante do tradicional tijolo inglês extrudado. Made reveste
é especial para fachadas e piscinas

Controle sua privacidade AdOpt

Nosso site usa cookies para melhorar a navegação.

[Política de Privacidade](#) - [Opt-out](#)

Customizar

Rejeitar

Aceitar

Fale com o especialista Inteligente em Produtos!

Características

Qualidade	Classe A - Também chamado Extra ou Primeira Linha, significa que atende a todas as normas técnicas de qualidade, apresenta tamanhos regulares e garantia do fabricante.
Acabamento de Superfície	Acetinado
Acabamento Lateral	Bold
Tamanho Nominal da Peça (cm)	7x26
Local de Uso	Todos os ambientes residenciais internos. Ambientes residenciais e comerciais internos molhados. Paredes internas de piscinas, inclusive ambientes WRC e WID. Fachadas externas, inclusive ambientes WRC e WID
Recomendação de Uso	Externo-Interno
Estampa	Rústico
Cor Predominante	Bege
Formato da Peça	Retangular
Relevo (3D)	Não
Ideal para Piscina	Sim, interno
Material do Revestimento	Cerâmico
Espaçamento Mínimo (mm)	5
Variação de Tonalidade	V4 - As cores diferem completamente de maneira proposital e criam um visual único
Número de Faces	25
Peças por caixa	56
Ambientes Recomendados	Cozinha, Escada, Fachada, Piscina, Sala, Varanda
Espessura (mm)	6,5
Garantia (meses)	60
Referência	8048227
Lembrete	Toda a mercadoria deverá ser conferida no ato da entrega e antes de assinar qualquer confirmação de recebimento
Peso Bruto (kg/cx)	15,41
Unidade	m²
Marca	Eliane

Controle sua privacidade AdOpt

Nosso site usa cookies para melhorar a navegação.

[Política de Privacidade](#) - [Opt-out](#)

Avaliações



A Trustvox certifica que a nota média da empresa Cassol Materiais de Construção é:

4.4/5

NOTA DA EMPRESA



Baseado em 6142 avaliações

A empresa Cassol Materiais de Construção se preocupa tanto com você consumidor que contratou uma empresa independente para auditar as avaliações. Legal, né? ;)

Avaliações reais, auditadas por  trustvox

Controle sua privacidade

AdOpt

Nosso site usa cookies para melhorar a navegação.

[Política de Privacidade](#) - [Opt-out](#)



Controle sua privacidade

AdOpt

Nosso site usa cookies para melhorar a navegação.

[Política de Privacidade](#) - [Opt-out](#)



Controle sua privacidade

AdOpt

Nosso site usa cookies para melhorar a navegação.

[Política de Privacidade](#) - [Opt-out](#)



CÁLCULO DO BDI
PROPONENTE/ TOMADOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DE IPANEMA/AL

OBJETO

CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIABRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL

TIPO DE OBRA

Construção e Reforma de Edifícios

DESONERAÇÃO

SIM

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

100,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

5,00%

Itens	Siglas	% Adotada	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,00%	OK	3,00	4,00	5,50
Seguro e Garantia	SG	0,80%	OK	0,80	0,80	1,00
Risco	R	0,97%	OK	0,97	1,27	1,27
Dispensas Financeiras	DF	0,59%	OK	0,59	1,23	1,39
Lucro	L	6,16%	OK	6,16	7,40	8,96
Tributos (impostos CONFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	OK	3,65	3,65	3,65
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	OK	0,00	2,50	5,00
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK	0,00	4,50	4,50
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,47%	OK	20,34	22,12	25,00
BDI COM Desoneração	BDI DES	28,82%				

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI PAD = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L) - 1}{(1-CP-ISS)}$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributário municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 2,5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotada para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que está é a alternativa mais adequada para a Administração Pública

Observações:

SANTANA DO IPANEMA/AL, 10 de abril de 2024

Local e Data

Responsável Técnico

 Nome: Lucas Matheus Lós Menezes Lopes
 Título: Engenheiro Civil
 CREA/CONFEA: 021797605-0

Responsável Técnico

 Nome: Christiane Bulhoes Barros Melo Silva
 Cargo: Prefeita

CÁLCULO DO BDI**PROPONENTE/ TOMADOR**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DE IPANEMA/AL

OBJETO

CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIABRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL

TIPO DE OBRA

Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

DESONERAÇÃO

SIM

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

100,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

0,00%

Itens	Siglas	% Adotada	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,45%	-	1,50%	3,45%	4,49%
Seguro e Garantia	SG	0,48%	-	0,30%	0,48%	0,82%
Risco	R	0,85%	-	0,56%	0,85%	0,89%
Dispensas Financeiras	DF	0,85%	-	0,85%	0,85%	1,11%
Lucro	L	5,11%	-	3,50%	5,11%	6,22%
Tributos (impostos CONFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI COM Desoneração	BDI DES	15,28%	OK	11,10%	14,02%	16,80%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$\text{BDI PAD} = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L) - 1}{(1-CP-ISS)}$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributário municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 2,5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotada para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que está é a alternativa mais adequada para a Administração Pública

Observações:

SANTANA DO IPANEMA/AL, 10 de abril de 2024

Local e Data

Responsável Técnico

Nome: Lucas Matheus Lós Menezes Lopes
Título: Engenheiro Civil
CREA/CONFEA: 021797605-0

Responsável Técnico

Nome: Christiane Bulhoes Barros Melo Silva
Cargo: Prefeita

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO IPANEMA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DE SERVICOS PUBLICOS CONTROLE E DESENVOLVIMENTO URBANO		CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO			
		DATA BASE: (SINAP/VSORSE)	SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIÓ-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM DESONERAÇÃO		
		ENCARGOS SOCIAIS	85,20% (HORA) - 46,48% (MÊS)		
		BDI SERVIÇO:	28,82%	BDI MATERIAL:	15,28%
		LOCAL:	MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL		
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL	MESES								TOTAL
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 266.296,11	R\$ 266.296,11								266.296,11
		100,00%	100,00%								100,00%
		R\$ 50.574,70	R\$ 25.287,35							R\$ 25.287,35	50.574,70
2	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	100,00%	50,00%							50,00%	100,00%
		R\$ 262.993,76	R\$ 6.321,84	R\$ 6.321,84	R\$ 6.321,84	R\$ 6.321,84	R\$ 6.321,84	R\$ 6.321,84	R\$ 6.321,84	R\$ 6.321,84	262.993,76
		100,00%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	100,00%
4	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	R\$ 19.037,78	R\$ 2.379,72	R\$ 2.379,72	R\$ 2.379,72	R\$ 2.379,72	R\$ 2.379,72	R\$ 2.379,72	R\$ 2.379,72	R\$ 2.379,72	19.037,78
		100,00%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	100,00%
		R\$ 25.555,02	R\$ 25.555,02								25.555,02
5	TERRAPLENAGEM	100,00%	100,00%								100,00%
		R\$ 86.773,66	R\$ 17.354,73	R\$ 69.418,93							86.773,66
		100,00%	20,00%	80,00%							100,00%
7	INFRA-ESTRUTURA	R\$ 475.384,72	R\$ 95.076,94	R\$ 380.307,78							475.384,72
		100,00%	20,00%	80,00%							100,00%
		R\$ 834.141,36		R\$ 417.070,68	R\$ 417.070,68						834.141,36
8	SUPERESTRUTURA	100,00%		50,00%	50,00%						100,00%
		R\$ 500.518,02			R\$ 200.207,21	R\$ 150.155,41	R\$ 150.155,41				500.518,02
		100,00%			40,00%	30,00%	30,00%				100,00%
10	SISTEMA DE COBERTURA	R\$ 787.544,27					R\$ 472.526,56	R\$ 315.017,71			787.544,27
		100,00%					60,00%	40,00%			100,00%
		R\$ 282.986,42						R\$ 141.493,21	R\$ 141.493,21		282.986,42
11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00%						50,00%	50,00%		100,00%
		R\$ 328.368,30						R\$ 131.347,32	R\$ 131.347,32	R\$ 65.673,66	328.368,30
		100,00%						40,00%	40,00%	20,00%	100,00%
13	REDE DE COMPUTADORES E TV	R\$ 55.520,07							R\$ 38.864,05	R\$ 16.656,02	55.520,07
		100,00%							70,00%	30,00%	100,00%
		R\$ 26.375,66								R\$ 26.375,66	26.375,66
14	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	100,00%								100,00%	100,00%
		R\$ 72.815,05						R\$ 36.407,53	R\$ 36.407,53		72.815,05
		100,00%						50,00%	50,00%		100,00%
16	REFRIGERAÇÃO	R\$ 248.965,80								R\$ 248.965,80	248.965,80
		100,00%								100,00%	100,00%
		R\$ 442.079,87					R\$ 176.831,95	R\$ 176.831,95	R\$ 88.415,97		442.079,87
17	ESQUADRIAS	100,00%					40,00%	40,00%	20,00%		100,00%
		R\$ 1.763.585,88				R\$ 529.075,76	R\$ 529.075,76	R\$ 529.075,76	R\$ 176.358,59		1.763.585,88
		100,00%				30,00%	30,00%	30,00%	10,00%		100,00%
19	ELEMENTOS DECORATIVOS	R\$ 90.933,37							R\$ 45.466,69	R\$ 45.466,69	90.933,38
		100,00%							50,00%	50,00%	100,00%
		R\$ 57.345,27							R\$ 17.203,58	R\$ 40.141,69	57.345,27
20	PAISAGISMO	100,00%							30,00%	70,00%	100,00%
		R\$ 30.821,77								R\$ 30.821,77	30.821,77
		100,00%								100,00%	100,00%
TOTAL GERAL		R\$ 6.708.616,86									
TOTAIS MENSAIS			R\$ 438.271,71	R\$ 875.498,95	R\$ 625.979,45	R\$ 687.932,73	R\$ 1.337.291,24	R\$ 1.338.875,04	R\$ 684.258,50	R\$ 508.090,20	R\$ 6.708.616,86
TOTAIS ACUMULADOS			R\$ 438.271,71	R\$ 1.313.770,66	R\$ 1.939.750,11	R\$ 2.627.682,84	R\$ 3.964.974,08	R\$ 5.303.849,12	R\$ 5.988.107,62	R\$ 6.708.616,86	
PERCENTUAL MENSAL			6,53%	13,05%	9,33%	10,25%	19,93%	19,96%	10,20%	7,57%	100,00%

CURVA ABC														
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREABRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)					SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIÓ-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM DESONERAÇÃO					
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS					85,20% (HORA) - 46,48% (MÊS)					
VALOR TOTAL DA OBRA:				BDI SERVIÇO:					28,82%		BDI MATERIAL:		15,28%	
R\$ 6.708.616,86														
Item	Código	Sistema	Descrição	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO	Porcentagem individual	Porcentagem acumulada	Classificação	
9.1	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	3420,08	R\$ 102,47	R\$ 29,53	R\$ 132,00	R\$ 451.450,56	28,82%	6,73%	6,73%	A	
18.2.9	12704	ORSE	PISO VINÍLICO EM MANTA, CONDUTIVO, DIM. 2,0 X 23,0MM. E = 2MM. REF. IQ TORO SC, DA TARKETT OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DO PISO	M2	468,00	R\$ 497,17	R\$ 143,28	R\$ 640,45	R\$ 299.730,60	28,82%	4,47%	11,20%	A	
18.1.1.3	87827	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE NAS PAREDES INTERNAS DA SACADA, ESPESURA DE 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_06/2022	M2	3274,99	R\$ 65,77	R\$ 18,95	R\$ 84,72	R\$ 277.457,15	28,82%	4,14%	15,34%	A	
3.1	COMPOSIÇÃO 03	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	8,00	R\$ 25.519,50	R\$ 7.354,72	R\$ 32.874,22	R\$ 262.993,76	28,82%	3,92%	19,26%	A	
8.2.7	92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	977,72	R\$ 181,34	R\$ 52,26	R\$ 233,60	R\$ 228.395,39	28,82%	3,40%	22,66%	A	
8.1.4	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PLARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	907,30	R\$ 185,29	R\$ 53,40	R\$ 238,69	R\$ 216.563,44	28,82%	3,23%	25,89%	A	
16.2.1	103253	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FROD - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UND	30,00	R\$ 5.585,96	R\$ 1.609,87	R\$ 7.195,83	R\$ 215.874,90	28,82%	3,22%	29,11%	A	
18.1.3.4	12439	ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 30 X 90 CM, PORTOBELLO, LINHA CETIM BIANCO RT OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-1, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	905,10	R\$ 164,45	R\$ 47,39	R\$ 211,84	R\$ 191.736,38	28,82%	2,86%	31,97%	A	
18.1.1.4	87819	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA, ESPESURA DE 45 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_06/2022	M2	1314,98	R\$ 89,62	R\$ 25,83	R\$ 115,45	R\$ 151.814,44	28,82%	2,26%	34,23%	A	
1.7	7179	ORSE	TAPUME EM CHAPA GALVANIZADA Nº30, ESP=0,35MM, H=2,00M, EXCLUSIVE PINTURA	M2	616,00	R\$ 187,87	R\$ 54,14	R\$ 242,01	R\$ 149.078,16	28,82%	2,22%	36,45%	A	
7.4.6	96532	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	571,78	R\$ 188,33	R\$ 54,28	R\$ 242,61	R\$ 138.719,55	28,82%	2,07%	38,52%	A	
10.1.10	12733	ORSE	TELHAMENTO COM TELHA EM AÇO GALVALUME, DUPLA, TRAPEZOIDAL, COM PRETENSÃO PRF 30MM, PRÉ-PINTADA, TP40 - 2 X 0,43MM, KINGSPAN-SOESTE OU SIMILAR	M2	252,48	R\$ 392,48	R\$ 113,11	R\$ 505,59	R\$ 127.651,36	28,82%	1,90%	40,42%	A	
17.2.6	10353	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRISAS DE ÂNGULO FIXO OU MOVEL, EM ALUMÍNIO, LUXALON TERMORISSE 335, COM PINTURA A BASE DE POLIESTER, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	M2	109,35	R\$ 900,00	R\$ 259,38	R\$ 1.159,38	R\$ 126.778,20	28,82%	1,89%	42,31%	A	
10.2.1	10652	ORSE	FORRO DE GESSO ACARTONADO, ACABAMENTO EM FILME PVC, PLACA 625 X 625MM E PERFIL T, MARCA MOD-LINE, MODELO LINHO OU SIMILAR, INSTALADO	M2	943,21	R\$ 92,68	R\$ 26,71	R\$ 119,39	R\$ 112.609,84	28,82%	1,68%	43,99%	A	
10.1.4	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECORCIMENTO LATERAL DE 1/14 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO QÇAMENTO. AF_07/2019	M2	1227,15	R\$ 70,00	R\$ 20,17	R\$ 90,17	R\$ 110.652,12	28,82%	1,65%	45,64%	A	
10.1.6	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESNIVELAMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	330,45	R\$ 212,06	R\$ 61,12	R\$ 273,18	R\$ 90.272,33	28,82%	1,35%	46,99%	A	
18.1.2.4.1	88431	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2	2956,14	R\$ 23,22	R\$ 6,69	R\$ 29,91	R\$ 88.418,15	28,82%	1,32%	48,31%	A	
18.2.4	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2	742,15	R\$ 87,25	R\$ 25,15	R\$ 112,40	R\$ 83.417,66	28,82%	1,24%	49,55%	A	
18.2.2	94439	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CM E AREIA), BETONEIRA 400/L, E = 4 CM ÁREAS SECAS E MOLHADAS SOBRE LAJE, E = 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, CASA E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	1395,90	R\$ 44,72	R\$ 12,89	R\$ 57,61	R\$ 80.417,80	28,82%	1,20%	50,75%	A	
12.2.4.15	13177	ORSE	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 40W*, 6500K G- LIGHT OU SIMILAR	UND	139,00	R\$ 408,79	R\$ 117,81	R\$ 526,60	R\$ 73.197,40	28,82%	1,09%	51,84%	A	
10.1.3	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1130,65	R\$ 44,90	R\$ 12,94	R\$ 57,84	R\$ 65.396,80	28,82%	0,97%	52,81%	A	
8.1.1	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL, DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4167,90	R\$ 11,65	R\$ 3,36	R\$ 15,01	R\$ 62.560,18	28,82%	0,93%	53,74%	A	
18.1.2.3.1	95625	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LATEX ACRILICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMOS. AF_11/2016	M2	2071,80	R\$ 23,27	R\$ 6,71	R\$ 29,98	R\$ 62.112,56	28,82%	0,93%	54,67%	A	
18.1.3.1	2252	ORSE	RODAPÉ EM GRANITO, H = 7 CM, E = 2,0 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-1	M	911,60	R\$ 52,42	R\$ 15,11	R\$ 67,53	R\$ 61.560,35	28,82%	0,92%	55,59%	A	
17.2.1	11941	ORSE	JANELA EM ALUMÍNIO, COR N°16, TIPO MOLDURA-VÍDRO, DE CORRER, EXCLUSIVE VÍDRO	M2	94,98	R\$ 501,34	R\$ 144,49	R\$ 645,83	R\$ 61.340,93	28,82%	0,91%	56,50%	A	
12.2.4.14	12022	ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR ABERTA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 32W/0W OU TUBO LED 2 X 1820 W (TECNOLUX REF.FLE-8157232 OU SIMILAR), COMPLETA, COM LÂMPADA TUBO LED - REV 01	UND	139,00	R\$ 309,80	R\$ 89,28	R\$ 399,08	R\$ 55.472,12	28,82%	0,83%	57,33%	A	
7.1.4	94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	479,36	R\$ 87,35	R\$ 25,17	R\$ 112,52	R\$ 53.937,59	28,82%	0,80%	58,13%	A	
17.3.4	102181	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VÍDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	80,64	R\$ 519,22	R\$ 149,64	R\$ 668,86	R\$ 53.936,87	28,82%	0,80%	58,93%	A	

CURVA ABC													
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIABRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)				SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIÓ-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM DESONERAÇÃO					
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS				85,20% (HORA) - 46,48% (MÊS)					
VALOR TOTAL DA OBRA:				BDI SERVIÇO:				28,82%		BDI MATERIAL:		15,28%	
RS	6.708.616,86												
Item	Código	Sistema	Discriminação	Unid.	Quant.	Valor unit. (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO	Porcentagem individual	Porcentagem acumulada	Classificação
10.2.4	9889	ORSE	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL, CM 1200X600X18MM, ABSORÇÃO SONORA NRC = 0,55, REFLEXÃO LUZ = 0,79, MARCA ARMSTRONG, REF. CLEAN ROOM, OU SIMILAR, RESIST. FOGO, CLASSE A, INSTALADO SOBRE PERFIS METÁLICOS	M	468,00	R\$ 95,00	R\$ 14,52	R\$ 109,52	R\$ 51.255,36	15,28%	0,76%	59,69%	A
8.3.7	7549	ORSE	FORMA PLANA PARA LAJES, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 17MM, 01 USO, INCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	195,52	R\$ 198,45	R\$ 57,19	R\$ 255,64	R\$ 49.982,73	28,82%	0,75%	60,44%	A
18.2.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADERS, ESPESURA DE 5 CM, AF_07/2016	M2	1395,90	R\$ 27,35	R\$ 7,88	R\$ 35,23	R\$ 49.177,56	28,82%	0,73%	61,17%	A
18.2.3	9605	ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 60 X 60 CM, PORCELANATO, LINHA TRAVERTINO NAVONA, CREMA, PORTOBELLO OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-1, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 02	M2	185,75	R\$ 202,38	R\$ 58,33	R\$ 260,71	R\$ 48.426,88	28,82%	0,72%	61,89%	A
10.1.7	92596	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTERNA EM AÇO, VÃO DE 10 M PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE CIMENTAÇÃO, AF_12/2015	UND	21,00	R\$ 1.791,08	R\$ 516,19	R\$ 2.307,27	R\$ 48.452,67	28,82%	0,72%	62,61%	A
18.1.3.3	12418	ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 30 X 60 CM, LINHA CETIM BRANCO OU SIMILAR, PORTOBELLO OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-1, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	360,67	R\$ 103,19	R\$ 29,74	R\$ 132,93	R\$ 47.943,86	28,82%	0,71%	63,32%	A
17.2.4	100702	SINAPI	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSIVE VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIAR, AF_12/2019	M2	80,64	R\$ 453,97	R\$ 130,83	R\$ 584,80	R\$ 47.158,27	28,82%	0,70%	64,02%	A
6.5	2818	ORSE	BOCA DE LOBO SIMPLES, EM ALVENARIA DE TUÍLOS MACIÇOS ESP = 0,18M, ALTURA ENTRE 1,01 E 1,50M - R1	UND	19,00	R\$ 1.917,49	R\$ 552,62	R\$ 2.470,11	R\$ 46.932,09	28,82%	0,70%	64,72%	A
19.1	11150	ORSE	BANCADEIRA EM GRANITO VERDE UBATUBA, E = 2CM	M2	43,81	R\$ 814,71	R\$ 234,80	R\$ 1.049,51	R\$ 45.979,03	28,82%	0,69%	65,41%	A
8.2.6	3346	ORSE	CONCRETO SIMPLES USNADO FCK=30MPa, BOMBADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA	M3	58,55	R\$ 590,21	R\$ 170,10	R\$ 760,31	R\$ 44.516,15	28,82%	0,66%	66,07%	A
17.3.2	102167	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO FUMÊ, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE, AF_01/2021_PS	M2	94,98	R\$ 362,29	R\$ 104,41	R\$ 466,70	R\$ 44.327,17	28,82%	0,66%	66,73%	A
18.2.8	10073	ORSE	GRAMA SINTÉTICA FIBRILADA DE 13MM COM TELA DE 100% EM POLIPROPENO, BASE DE RESINA SINTÉTICA ESTIRENOBUTADIENO, 59000 PONTOS/M², PESO=1200G/M², 052G/M² DE POLIETILENO, INCLUSIVE APLICAÇÃO	M2	434,90	R\$ 88,32	R\$ 13,50	R\$ 101,82	R\$ 44.281,52	15,28%	0,66%	67,39%	A
7.3.4	96532	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES, AF_06/2017	M2	178,10	R\$ 188,33	R\$ 54,28	R\$ 242,61	R\$ 43.208,84	28,82%	0,64%	68,03%	A
10.3.1	101979	SINAPI	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 3x, AF_11/2020	M	605,95	R\$ 53,75	R\$ 15,49	R\$ 69,24	R\$ 41.955,98	28,82%	0,63%	68,66%	A
18.1.2.2.2	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL, AF_04/2023	M2	2071,80	R\$ 14,31	R\$ 4,12	R\$ 18,43	R\$ 38.183,27	28,82%	0,57%	69,23%	A
12.2.3.1	91927	SINAPI	CAPO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	M	6228,45	R\$ 4,69	R\$ 1,35	R\$ 6,04	R\$ 37.619,84	28,82%	0,56%	69,79%	A
7.3.3	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE CORDÃO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, AF_06/2017	M3	45,73	R\$ 638,72	R\$ 184,08	R\$ 822,80	R\$ 37.626,64	28,82%	0,56%	70,35%	A
8.3.8	96546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM, AF_09/2023	M2	195,52	R\$ 145,62	R\$ 41,97	R\$ 187,59	R\$ 36.677,60	28,82%	0,55%	70,90%	A
7.2.2	4953	ORSE	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALGERCES E VIGA BALDRAME COM 2 DEMÃO DE TINTA ASFÁLTICA TIPO NEUTRO, DA VEDACIT OU SIMILAR, EXCETO ARGAMASSA IMPERMEABILIZANTE	M2	1072,51	R\$ 26,02	R\$ 7,50	R\$ 33,52	R\$ 35.950,54	28,82%	0,54%	71,44%	A
10.2.3	9082	ORSE	TABICA METÁLICA 3X3CM PARA FORRO DE GESSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M	1017,70	R\$ 25,93	R\$ 7,47	R\$ 33,40	R\$ 33.991,18	28,82%	0,51%	71,95%	A
10.1.5	100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSIVE CIMENTAÇÃO, AF_07/2019	M	347,15	R\$ 73,39	R\$ 21,15	R\$ 94,54	R\$ 32.819,56	28,82%	0,49%	72,44%	A
8.1.3	3346	ORSE	CONCRETO SIMPLES USNADO FCK=30MPa, BOMBADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA	M3	43,27	R\$ 590,21	R\$ 170,10	R\$ 760,31	R\$ 32.898,61	28,82%	0,49%	72,93%	A
18.1.2.2.1	88496	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL, AF_04/2023	M2	943,21	R\$ 25,69	R\$ 7,40	R\$ 33,09	R\$ 31.210,82	28,82%	0,47%	73,40%	A
11.6.4	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, AF_06/2022	M	387,90	R\$ 60,83	R\$ 17,53	R\$ 78,36	R\$ 30.395,84	28,82%	0,45%	73,85%	A
11.4.3.3	103521	SINAPI	RESERVATÓRIO TÉRMICO/BOLÍER SOLAR EM AÇO INOX 600L COM 3 PLACAS COLETORES EM VIDRO TEMPERADO COM SERPENTINA EM TUBO DE COBRE 2 X 1/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2021	UND	3,00	R\$ 7.868,66	R\$ 2.267,75	R\$ 10.136,41	R\$ 30.409,23	28,82%	0,45%	74,30%	A
18.2.10	2335	ORSE	REGULARIZAÇÃO C/ ARGAMASSA C/ ADESIVO RESISTENTE	M2	468,00	R\$ 48,64	R\$ 14,02	R\$ 62,66	R\$ 29.324,88	28,82%	0,44%	74,74%	A
18.1.2.3.2	95625	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃO, AF_11/2016	M2	943,21	R\$ 23,27	R\$ 6,71	R\$ 29,98	R\$ 28.277,44	28,82%	0,42%	75,16%	A
7.3.1	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	KG	1491,10	R\$ 14,73	R\$ 4,25	R\$ 18,98	R\$ 28.301,08	28,82%	0,42%	75,58%	A
8.2.2	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	KG	1659,80	R\$ 12,89	R\$ 3,71	R\$ 16,60	R\$ 27.552,68	28,82%	0,41%	75,99%	A
7.2.1	103334	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 140X115 CM (ESPESURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_12/2021	M2	167,58	R\$ 126,09	R\$ 36,34	R\$ 162,43	R\$ 27.220,02	28,82%	0,41%	76,40%	A
7.4.5	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE CORDÃO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, AF_06/2017	M3	31,35	R\$ 638,72	R\$ 184,08	R\$ 822,80	R\$ 25.794,78	28,82%	0,38%	76,78%	A
2.1	COMPOSIÇÃO 01	Próprio	MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	UND	1,00	R\$ 19.629,99	R\$ 5.657,36	R\$ 25.287,35	R\$ 25.287,35	28,82%	0,38%	77,16%	A
2.2	COMPOSIÇÃO 02	Próprio	DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	UND	1,00	R\$ 19.629,99	R\$ 5.657,36	R\$ 25.287,35	R\$ 25.287,35	28,82%	0,38%	77,54%	A

CURVA ABC													
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREABRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)					SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIÓ-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM DESONERAÇÃO				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS					85,20% (HORA) - 46,48% (MÊS)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				BDI SERVIÇO:					BDI MATERIAL:				
R\$ 6.708.616,86				28,82%					15,28%				
Item	Código	Sistema	Descrição	Unid.	Quant.	Valor unit. (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOPTADO	Porcentagem individual	Porcentagem acumulada	Classificação
8.1.2	92759	SINAPI	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1384,90	R\$ 13,90	R\$ 4,01	R\$ 17,91	R\$ 24.803,56	28,82%	0,37%	77,91%	A
12.1.8.1	102105	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, MERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE NÃO INCLUSIVE SUPORTE; - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UND	1,00	R\$ 19.066,19	R\$ 5.494,88	R\$ 24.561,07	R\$ 24.561,07	28,82%	0,37%	78,28%	A
10.1.2	4425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA 6" X 12" CM, EM MACARANDUBANAS/IRANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	995,31	R\$ 20,94	R\$ 3,20	R\$ 24,14	R\$ 24.026,78	15,28%	0,36%	78,64%	A
9.1.0	8238	ORSE	GRADIL NYLOFOR 3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X103 CM, PINTURA BRANCA, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES E ACESSÓRIOS	M2	30,72	R\$ 610,39	R\$ 175,91	R\$ 786,30	R\$ 24.155,14	28,82%	0,36%	79,00%	A
20.2	98505	SINAPI	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	202,64	R\$ 92,35	R\$ 26,62	R\$ 118,97	R\$ 24.108,08	28,82%	0,36%	79,36%	A
7.4.1	96545	SINAPI	ARMADAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1237,40	R\$ 14,73	R\$ 4,25	R\$ 18,98	R\$ 23.485,85	28,82%	0,35%	79,71%	A
8.2.5	92759	SINAPI	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1313,35	R\$ 13,90	R\$ 4,01	R\$ 17,91	R\$ 23.522,10	28,82%	0,35%	80,06%	B
20.4	98509	SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UND	279,00	R\$ 64,69	R\$ 18,64	R\$ 83,33	R\$ 23.249,07	28,82%	0,35%	80,41%	B
1.4	10184	ORSE	BARRACÃO PARA BANHEIRO E VESTIÁRIO DE OBRA, S=35,10MP, CAPACIDADE DE 20 OPERÁRIOS COM MATERIAIS NOVOS	UND	1,00	R\$ 17.511,13	R\$ 5.046,71	R\$ 22.557,84	R\$ 22.557,84	28,82%	0,34%	80,75%	B
10.1.8	92620	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTERNA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOCOLÍSTICA, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_12/2015	UND	9,00	R\$ 1.935,12	R\$ 557,70	R\$ 2.492,82	R\$ 22.435,38	28,82%	0,33%	81,08%	B
15.1.1.1	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	150,59	R\$ 113,49	R\$ 32,71	R\$ 146,20	R\$ 22.016,26	28,82%	0,33%	81,41%	B
18.1.1.5	11685	ORSE	FAIXA DE ARGAMASSA CIMENTO, CAL E AREIA TRACO T5 (1:2:8) - LARGURA 10CM E ESPESURA DE 3CM	M	478,01	R\$ 35,89	R\$ 10,34	R\$ 46,23	R\$ 22.098,40	28,82%	0,33%	81,74%	B
11.7.1.1	98065	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020, PA	UND	3,00	R\$ 5.694,42	R\$ 1.641,13	R\$ 7.335,55	R\$ 22.006,65	28,82%	0,33%	82,07%	B
18.1.2.1.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	5027,94	R\$ 3,27	R\$ 0,94	R\$ 4,21	R\$ 21.167,63	28,82%	0,32%	82,39%	B
1.5	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	20,00	R\$ 840,96	R\$ 242,36	R\$ 1.083,32	R\$ 21.666,40	28,82%	0,32%	82,71%	B
7.1.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE CORDÃOmento OU SAPATA (INCLUSIVE ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_06/2017	M3	202,92	R\$ 82,20	R\$ 23,69	R\$ 105,89	R\$ 21.487,20	28,82%	0,32%	83,03%	B
17.1.3	90849	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEM-CA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESURA DE 3,0CM, TÊNS INCLUSIVE DOBRADIXAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	22,00	R\$ 751,98	R\$ 216,72	R\$ 968,70	R\$ 21.311,40	28,82%	0,32%	83,35%	B
14.1	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERIADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	280,00	R\$ 56,72	R\$ 16,35	R\$ 73,07	R\$ 20.459,60	28,82%	0,30%	83,65%	B
12.2.2.1	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	920,20	R\$ 17,03	R\$ 4,91	R\$ 21,94	R\$ 20.189,19	28,82%	0,30%	83,95%	B
17.2.2	94587	SINAPI	CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	267,00	R\$ 58,56	R\$ 16,88	R\$ 75,44	R\$ 20.142,48	28,82%	0,30%	84,25%	B
8.3.1	7393	ORSE	LUIJE PRÉ-FABRICADA TRELÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTERIORE 30CM, H=12CM, EL ENCHIMENTO EM EPS H=8CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.	M2	102,95	R\$ 151,51	R\$ 43,67	R\$ 195,18	R\$ 20.093,78	28,82%	0,30%	84,55%	B
21.2	12385	ORSE	GUARDA-CORPO H = 1,10M E CORRIMÃO EM AÇO INOX, BARRAS SUPERIORES ALT=0,62M E 0,70M E BARRA INFERIOR, DIAM=1,12" E BARRAS VERTICAIS D=3/4" A CADA 0,11M, CURVAS DE AÇO INOX - ESCADA	M	11,61	R\$ 1.272,69	R\$ 366,79	R\$ 1.639,48	R\$ 19.034,36	28,82%	0,28%	84,83%	B
19.5	11365	ORSE	DIVISÓRIA EM GRANITO VERDE UBATUBA, POLIDO DOS DOIS LADOS, ACABAMENTO BOLEADO, E= 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2	19,56	R\$ 747,97	R\$ 215,56	R\$ 963,53	R\$ 18.846,65	28,82%	0,28%	85,11%	B
1.3	56	ORSE	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO DE OBRA PORTE PEQUENO S=25,41M2 COM MATERIAIS NOVOS	UND	1,00	R\$ 14.803,18	R\$ 4.266,28	R\$ 19.069,46	R\$ 19.069,46	28,82%	0,28%	85,39%	B
18.2.11	2200	ORSE	APLICAÇÃO DE RESINA SOBRE REVESTIMENTO DE PEDRA PISO OU PAREDE	M2	742,15	R\$ 19,08	R\$ 5,50	R\$ 24,58	R\$ 18.242,05	28,82%	0,27%	85,66%	B
10.1.9	94451	SINAPI	CUMEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ICAMENTO. AF_07/2019	M	103,80	R\$ 129,75	R\$ 37,39	R\$ 167,14	R\$ 17.349,13	28,82%	0,26%	85,92%	B
8.2.4	92763	SINAPI	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1336,90	R\$ 9,89	R\$ 2,85	R\$ 12,74	R\$ 17.032,11	28,82%	0,25%	86,17%	B
7.4.4	96543	SINAPI	ARMADAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	730,45	R\$ 16,88	R\$ 4,86	R\$ 21,74	R\$ 15.679,98	28,82%	0,24%	86,41%	B
18.1.1.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COUHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	3274,99	R\$ 3,76	R\$ 1,08	R\$ 4,84	R\$ 15.850,95	28,82%	0,24%	86,65%	B
1.2	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	20,00	R\$ 608,04	R\$ 175,24	R\$ 783,28	R\$ 15.665,60	28,82%	0,23%	86,88%	B
17.2.5	4330	ORSE	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=1", PADRÃO ESCOLAS	M2	34,21	R\$ 347,29	R\$ 100,09	R\$ 447,38	R\$ 15.304,87	28,82%	0,23%	87,11%	B
18.2.7	92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 8 CM. AF_10/2022	M2	147,15	R\$ 77,28	R\$ 22,27	R\$ 99,55	R\$ 14.648,78	28,82%	0,22%	87,33%	B

CURVA ABC													
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIABRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)				SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIÓ-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM DESONERAÇÃO					
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS				85,20% (HORA) - 46,48% (MÉS)					
VALOR TOTAL DA OBRA:				BDI SERVIÇO:				28,82%		BDI MATERIAL:		15,28%	
Item	Código	Sistema	Descrição	Unid.	Quant.	Valor unit. (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO	Porcentagem individual	Porcentagem acumulada	Classificação
8.3.6	3346	ORSE	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPa, BOMBADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA	M3	19,44	R\$ 590,21	R\$ 170,10	R\$ 760,31	R\$ 14.780,43	28,82%	0,22%	87,55%	B
13.1.4	12791	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS GERENCIÁVEL POE 10/100/1000 + 4SFP	UND	3,00	R\$ 3.685,48	R\$ 1.062,16	R\$ 4.747,64	R\$ 14.242,92	28,82%	0,21%	87,76%	B
1.6	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENVADEIA AF_05/2018	M2	4000,00	R\$ 2,67	R\$ 0,77	R\$ 3,44	R\$ 13.760,00	28,82%	0,21%	87,97%	B
19.6	104488	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK=25 MPa, AF_11/2022	M3	4,23	R\$ 2.522,64	R\$ 727,02	R\$ 3.249,66	R\$ 13.746,06	28,82%	0,20%	88,17%	B
16.1.2	103292	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 50", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSIVE FIXADOR, AF_11/2021	M	150,00	R\$ 67,35	R\$ 19,41	R\$ 86,76	R\$ 13.014,00	28,82%	0,19%	88,36%	B
17.1.1	3625	ORSE	PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEM-ÓCA, (0,60 X 1,60 A 1,80M), REVESTIDA CFÓRMICA, INCLUSIVE BATERANTES E FERRAGENS (LIVRE/OCCUPADO)	UND	10,00	R\$ 987,80	R\$ 284,68	R\$ 1.272,48	R\$ 12.724,80	28,82%	0,19%	88,55%	B
1.8	4177	ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ACIMA DE 1000 M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	1597,86	R\$ 5,50	R\$ 1,59	R\$ 7,09	R\$ 11.328,83	28,82%	0,17%	88,72%	B
18.1.1.2	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESEÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L, AF_10/2022	M2	1314,98	R\$ 6,66	R\$ 1,92	R\$ 8,58	R\$ 11.282,53	28,82%	0,17%	88,89%	B
18.1.3.2	COMPOSIÇÃO 04	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO 7X25CM PE 2 MASSA TERRACOTA OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-1 REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	49,21	R\$ 175,58	R\$ 50,60	R\$ 226,18	R\$ 11.130,32	28,82%	0,17%	89,06%	B
6.3	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF_02/2021	M3	123,34	R\$ 72,31	R\$ 20,84	R\$ 93,15	R\$ 11.488,12	28,82%	0,17%	89,23%	B
11.4.13	461	ORSE	CAIXA D'ÁGUA FIBRA VIDRO 2.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)	UND	8,00	R\$ 1.211,66	R\$ 185,14	R\$ 1.396,80	R\$ 11.174,40	15,28%	0,17%	89,40%	B
5.4	100975	SINAPI	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADORA (CARGA DE 17 A 2,8 MP / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	977,76	R\$ 8,34	R\$ 2,40	R\$ 10,74	R\$ 10.501,14	28,82%	0,16%	89,56%	B
7.2.3	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDOMEIRO OU SAPATAS, AF_08/2017	M3	14,25	R\$ 568,36	R\$ 163,80	R\$ 732,16	R\$ 10.433,28	28,82%	0,16%	89,72%	B
11.1.1	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSIVE RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA, AF_12/2014	UND	65,00	R\$ 127,77	R\$ 36,82	R\$ 164,59	R\$ 10.698,35	28,82%	0,16%	89,88%	B
15.1.2.2	7860	ORSE	LUMINÁRIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA COM LÂMPADA HALOGENA H312V, REF. LUX 110, DA LUXTRON OU SIMILAR - REV.01	UND	28,00	R\$ 298,73	R\$ 86,09	R\$ 384,82	R\$ 10.774,96	28,82%	0,16%	90,04%	B
16.1.1	97329	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	M	150,00	R\$ 51,53	R\$ 14,85	R\$ 66,38	R\$ 9.957,00	28,82%	0,15%	90,19%	B
15.1.2.4	96765	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X80X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESQUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	UND	4,00	R\$ 1.901,62	R\$ 548,05	R\$ 2.449,67	R\$ 9.798,68	28,82%	0,15%	90,34%	B
8.3.9	94779	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), AF_11/2014	M2	195,52	R\$ 38,50	R\$ 11,10	R\$ 49,60	R\$ 9.697,79	28,82%	0,14%	90,48%	B
11.6.1	4883	ORSE	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,60 X 0,60 X 0,60M	UND	13,00	R\$ 578,54	R\$ 166,74	R\$ 745,28	R\$ 9.698,64	28,82%	0,14%	90,62%	B
4.3	13263	ORSE	PLATAFORMA DE MADEIRA, EM ANGELO VERNILHO, PARA ANDAIMES COM PROTEÇÃO EM ESPUMA	M2	48,75	R\$ 138,35	R\$ 39,87	R\$ 178,22	R\$ 8.668,23	28,82%	0,13%	90,75%	B
18.1.2.5.1	2309	ORSE	PINTURA SOBRE SUPERFÍCIES DE MADEIRA COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE FUNDO SINTÉTICO NIVELADOR, 01 DEMÃO DE MASSA A ÓLEO E 02 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE	M2	132,59	R\$ 49,98	R\$ 14,40	R\$ 64,38	R\$ 8.536,14	28,82%	0,13%	90,88%	B
6.11	73843001	SINAPI	MURO DE ARRIMO DE CONCRETO CICLOPÓRICO COM 30% DE PEDRA DE MÃO	M3	15,00	R\$ 447,39	R\$ 128,94	R\$ 576,33	R\$ 8.644,95	28,82%	0,13%	91,01%	B
17.1.2	90848	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEM-ÓCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSIVE: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATERANTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019	UND	9,00	R\$ 728,43	R\$ 209,93	R\$ 938,36	R\$ 8.445,24	28,82%	0,13%	91,14%	B
18.2.12	10179	ORSE	LASTRO DE BRITA 0	M3	43,49	R\$ 145,60	R\$ 41,96	R\$ 187,56	R\$ 8.156,98	28,82%	0,12%	91,26%	B
6.1	10048	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 378MM (15"), PISISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M	21,60	R\$ 280,56	R\$ 80,86	R\$ 361,42	R\$ 7.806,67	28,82%	0,12%	91,38%	B
11.1.4	91786	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS, AF_10/2015	M	207,20	R\$ 30,05	R\$ 8,66	R\$ 38,71	R\$ 8.020,71	28,82%	0,12%	91,50%	B
12.2.3.4	91933	SINAPI	CAPO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM, ANTI-CHAMA 0,61.0 KW, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	M	412,00	R\$ 15,62	R\$ 4,50	R\$ 20,12	R\$ 8.289,44	28,82%	0,12%	91,62%	B
10.1.1	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOCÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL, AF_07/2019	M2	348,98	R\$ 18,00	R\$ 5,19	R\$ 23,19	R\$ 8.092,85	28,82%	0,12%	91,74%	B
12.2.1.4	9526	ORSE	GANCHO CURTO PARA PERFILADO, (REF. MOPA OU SIMILAR)	UND	632,00	R\$ 10,08	R\$ 2,91	R\$ 12,99	R\$ 8.209,68	28,82%	0,12%	91,86%	B
12.2.4.13	12971	ORSE	LUMINÁRIA PAINEL LED EMBUTIR 18W QUADRADA, 6000K, DA G-LIGHT OU SIMILAR - REV.01, 11/2021	UND	89,00	R\$ 68,89	R\$ 19,85	R\$ 88,74	R\$ 7.897,86	28,82%	0,12%	91,98%	B

CURVA ABC													
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREABRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)					SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIÓ-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM DESONERAÇÃO				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS					85,20% (HORA) - 46,48% (MÊS)				
VALOR TOTAL DA OBRA:		R\$	6.708.616,86	BDI SERVIÇO:					28,82%	BDI MATERIAL:		15,28%	
Item	Código	Sistema	Descrição	Unid.	Quant.	Valor unit. (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO	Porcentagem individual	Porcentagem acumulada	Classificação
8.3.2	92785	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SOBRADELO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	390,10	R\$ 14,51	R\$ 4,18	R\$ 18,69	R\$ 7.290,97	28,82%	0,11%	92,09%	B
9.5	93183	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	104,44	R\$ 53,87	R\$ 15,53	R\$ 69,40	R\$ 7.248,14	28,82%	0,11%	92,20%	B
13.3.1	7138	ORSE	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CABO UTP 4 PARES CAT 6	M	450,00	R\$ 12,39	R\$ 3,57	R\$ 15,96	R\$ 7.182,00	28,82%	0,11%	92,31%	B
9.7	93195	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	104,44	R\$ 50,12	R\$ 14,44	R\$ 64,56	R\$ 6.742,65	28,82%	0,10%	92,41%	B
11.1.3	91785	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	128,40	R\$ 41,39	R\$ 11,93	R\$ 53,32	R\$ 6.846,29	28,82%	0,10%	92,51%	B
11.3.1.19	89714	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	150,10	R\$ 33,75	R\$ 9,73	R\$ 43,48	R\$ 6.526,35	28,82%	0,10%	92,61%	B
17.4.1	1989	ORSE	PEITORIL, GRANITO CINZA POLIDO, C/ LARGURA = 22 CM, ESP = 2 CM	M	30,20	R\$ 167,02	R\$ 48,14	R\$ 215,16	R\$ 6.487,83	28,82%	0,10%	92,71%	B
8.2.8	7631	ORSE	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJES E VIGAS, C/ ESCORAS TUBULARES TIPO "B" (H=3,30 A 4,50 M), COM MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2	175,79	R\$ 30,05	R\$ 8,66	R\$ 38,71	R\$ 6.804,83	28,82%	0,10%	92,81%	B
11.7.3	89480	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESURA 14 CM), FIBR = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	M2	40,80	R\$ 129,02	R\$ 37,18	R\$ 166,20	R\$ 6.780,96	28,82%	0,10%	92,91%	B
17.3.1	11186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	14,80	R\$ 389,86	R\$ 59,57	R\$ 449,43	R\$ 6.651,56	15,28%	0,10%	93,01%	B
5.5	5915321	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP - RODOVIA PAVIMENTADA.	TKM	9777,60	R\$ 0,53	R\$ 0,15	R\$ 0,68	R\$ 6.648,77	28,82%	0,10%	93,11%	B
11.4.3	100848	SINAPI	VASO SANITÁRIO INFANTE, LOUCA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 528,70	R\$ 152,37	R\$ 681,07	R\$ 6.810,70	28,82%	0,10%	93,21%	B
11.4.14	463	ORSE	CAIXA D'ÁGUA FIBRA VIDRO 5.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)	UND	2,00	R\$ 2.769,10	R\$ 423,12	R\$ 3.192,22	R\$ 6.384,44	15,28%	0,10%	93,31%	B
12.2.1.1	9669	ORSE	PERFILADO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, PERFURADO 38 X 38 X 6000MM	UND	89,00	R\$ 59,37	R\$ 17,11	R\$ 76,48	R\$ 6.806,72	28,82%	0,10%	93,41%	B
12.2.3.6	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	165,60	R\$ 27,14	R\$ 7,82	R\$ 34,96	R\$ 5.789,38	28,82%	0,09%	93,50%	B
4.2	10527	SINAPI	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE 1,00" M, INCLUSIVE DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (VÃO INCLUI INSTALAÇÃO)	MMES	211,00	R\$ 25,50	R\$ 3,90	R\$ 29,40	R\$ 6.203,40	15,28%	0,09%	93,59%	B
11.3.2.2	4883	ORSE	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,60 X 0,60 X 0,60M	UND	8,00	R\$ 578,54	R\$ 166,74	R\$ 745,28	R\$ 5.962,24	28,82%	0,09%	93,68%	B
7.4.2	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	287,90	R\$ 14,05	R\$ 4,05	R\$ 18,10	R\$ 5.210,99	28,82%	0,08%	93,76%	B
9.3	93185	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	73,85	R\$ 53,09	R\$ 15,30	R\$ 68,39	R\$ 5.050,60	28,82%	0,08%	93,84%	B
11.1.6	91788	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	83,20	R\$ 50,86	R\$ 14,66	R\$ 65,52	R\$ 5.451,26	28,82%	0,08%	93,92%	B
11.4.18	89354	SINAPI	MISTURADOR MONOCOMANDO PARA CHUVEIRO, BASE BRUTA E ACABAMENTO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	9,00	R\$ 465,13	R\$ 134,05	R\$ 599,18	R\$ 5.392,62	28,82%	0,08%	94,00%	B
13.2.2	11417	ORSE	BANDEJA PARA RACK 19", DESLIZANTE, PERFURADA 400MM DE PROFUNDIDADE	UND	12,00	R\$ 347,48	R\$ 100,14	R\$ 447,62	R\$ 5.371,44	28,82%	0,08%	94,08%	B
15.1.2.7	102118	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,98 HP, 18X34 A 40X, 0,2 A 0,4 L/S, MSH - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UND	2,00	R\$ 2.172,65	R\$ 626,16	R\$ 2.798,81	R\$ 5.597,62	28,82%	0,08%	94,16%	B
18.1.2.1.2	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	943,21	R\$ 4,05	R\$ 1,17	R\$ 5,22	R\$ 4.923,56	28,82%	0,07%	94,23%	B
8.2.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	325,00	R\$ 11,65	R\$ 3,36	R\$ 15,01	R\$ 4.878,25	28,82%	0,07%	94,30%	B
17.2.3	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	4,20	R\$ 831,71	R\$ 239,70	R\$ 1.071,41	R\$ 4.499,92	28,82%	0,07%	94,37%	B
21.4	2450	ORSE	LIMPEZA GERAL	M2	1597,66	R\$ 2,19	R\$ 0,63	R\$ 2,82	R\$ 4.505,97	28,82%	0,07%	94,44%	B
1.11	96078	SINAPI	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 1,4 M, ÁREA DE INFLUÊNCIA: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UND	1,00	R\$ 3.889,32	R\$ 1.120,90	R\$ 5.010,22	R\$ 5.010,22	28,82%	0,07%	94,51%	B
11.4.2	95472	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM LOUCA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	5,00	R\$ 743,35	R\$ 214,23	R\$ 957,58	R\$ 4.787,90	28,82%	0,07%	94,58%	B
11.4.15	818	ORSE	BÓIA ELÉTRICA PARA RESERVATÓRIO SUPERIOR, MARCA AQUAMATIC OU SIMILAR, CAPACIDADE 30 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00	R\$ 364,17	R\$ 104,95	R\$ 469,12	R\$ 4.691,20	28,82%	0,07%	94,65%	B
12.1.1.4	11776	ORSE	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/100 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	1,00	R\$ 3.487,67	R\$ 1.005,15	R\$ 4.492,82	R\$ 4.492,82	28,82%	0,07%	94,72%	B
13.5.1	7400	SBC	KIT 16 CAMERAS + DVR INTELBRAS + APP DE MONITORAMENTO, CAMERAS HD 2MP 2MM INFRAVERMELHO DE VISÃO NOTURNA + FONTE, CABOS E ACESSÓRIOS	UND	1,00	R\$ 3.967,10	R\$ 606,17	R\$ 4.573,27	R\$ 4.573,27	15,28%	0,07%	94,79%	B
17.1.5	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	23,00	R\$ 164,94	R\$ 47,54	R\$ 212,48	R\$ 4.887,04	28,82%	0,07%	94,86%	B
19.7	3227	ORSE	LETRAS EM AÇO ESCOVADO 25 X 25 CM	UND	30,00	R\$ 127,15	R\$ 36,64	R\$ 163,79	R\$ 4.913,70	28,82%	0,07%	94,93%	B
21.3	100869	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 366,54	R\$ 105,64	R\$ 472,18	R\$ 4.721,80	28,82%	0,07%	95,00%	B
4.1	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	211,00	R\$ 15,25	R\$ 4,40	R\$ 19,65	R\$ 4.146,15	28,82%	0,06%	95,06%	C

CURVA ABC															
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIABRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL					DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)					SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIÓ-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM DESONERAÇÃO					
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL					ENCARGOS SOCIAIS					85,20% (HORA) - 46,48% (MÉS)					
VALOR TOTAL DA OBRA:					BDI SERVIÇO:					28,82%		BDI MATERIAL:		15,28%	
R\$ 6.708.616,86															
Item	Código	Sistema	Descrição	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO	Porcentagem individual	Porcentagem acumulada	Classificação		
6.2	102999	SINAPI	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 20 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	M	118,40	R\$ 27,73	R\$ 7,99	R\$ 35,72	R\$ 4.229,25	28,82%	0,06%	95,12%	C		
11.2.2	89716	SINAPI	TUBO CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	140,50	R\$ 22,55	R\$ 6,50	R\$ 29,05	R\$ 4.081,53	28,82%	0,06%	95,18%	C		
11.6.3	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	109,30	R\$ 29,42	R\$ 8,48	R\$ 37,90	R\$ 4.142,47	28,82%	0,06%	95,24%	C		
12.1.4.2	8350	ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), RÍGIDO, 50MM², 1KV / 90° C	M	60,00	R\$ 51,32	R\$ 14,79	R\$ 66,11	R\$ 3.966,60	28,82%	0,06%	95,30%	C		
12.1.4.4	8071	ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 70MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	45,00	R\$ 71,25	R\$ 20,53	R\$ 91,78	R\$ 4.130,10	28,82%	0,06%	95,36%	C		
16.3.1	89865	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENTO DE AR, CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	180,00	R\$ 16,01	R\$ 4,61	R\$ 20,62	R\$ 3.711,60	28,82%	0,06%	95,42%	C		
19.2	4790	ORSE	RODAMEIO EM GRANITO PRETO, LARGO=8 CM, ESP=2 CM, PARA ACABAMENTOS	M	31,90	R\$ 95,29	R\$ 27,46	R\$ 122,75	R\$ 3.915,73	28,82%	0,06%	95,48%	C		
6.9	12764	ORSE	CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA	M3	25,00	R\$ 124,78	R\$ 35,96	R\$ 160,74	R\$ 4.018,50	28,82%	0,06%	95,54%	C		
20.1	7253	SINAPI	TERRA VEGETAL (GRANEL)	M3	30,97	R\$ 107,14	R\$ 16,37	R\$ 123,51	R\$ 3.825,10	15,28%	0,06%	95,60%	C		
13.1.3	98302	SINAPI	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UND	3,00	R\$ 974,84	R\$ 280,95	R\$ 1.255,79	R\$ 3.767,37	28,82%	0,06%	95,66%	C		
13.4.10	11298	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÃO FRANCESA SIMPLES 100 MM	UND	254,00	R\$ 11,57	R\$ 3,33	R\$ 14,90	R\$ 3.784,60	28,82%	0,06%	95,72%	C		
15.1.2.6	13314	ORSE	BOMBA PARA INCÊNDIO JOCKEY 1 1/2" CV	UND	1,00	R\$ 2.938,98	R\$ 847,01	R\$ 3.785,99	R\$ 3.785,99	28,82%	0,06%	95,78%	C		
17.1.6	90831	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUI EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	20,00	R\$ 145,19	R\$ 41,84	R\$ 187,03	R\$ 3.740,60	28,82%	0,06%	95,84%	C		
12.2.3.3	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	289,45	R\$ 9,76	R\$ 2,81	R\$ 12,57	R\$ 3.638,39	28,82%	0,05%	95,89%	C		
18.2.5	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VÁRIO). AF_06/2016	M	40,00	R\$ 62,33	R\$ 17,96	R\$ 80,29	R\$ 3.211,60	28,82%	0,05%	95,94%	C		
18.2.6	94279	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 30X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_01/2024	M	44,55	R\$ 54,40	R\$ 15,68	R\$ 70,08	R\$ 3.122,06	28,82%	0,05%	95,99%	C		
11.7.8	7549	ORSE	FORMA PLANA PARA LAJES, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 17MM, 01 USO, INCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	11,88	R\$ 198,45	R\$ 57,19	R\$ 255,64	R\$ 3.037,00	28,82%	0,05%	96,04%	C		
18.1.2.5.2	100759	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADA EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2	53,57	R\$ 43,91	R\$ 12,65	R\$ 56,56	R\$ 3.029,92	28,82%	0,05%	96,09%	C		
7.1.3	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_09/2023	M3	125,84	R\$ 21,38	R\$ 6,16	R\$ 27,54	R\$ 3.465,63	28,82%	0,05%	96,14%	C		
1.10	1711	ORSE	FOSSE SÉPTICA PRÉ-MOLDADA, TIPO OMS, CAPACIDADE 30 PESSOAS (0,42716 LITROS)	UND	1,00	R\$ 2.373,98	R\$ 684,18	R\$ 3.058,16	R\$ 3.058,16	28,82%	0,05%	96,19%	C		
11.4.1	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUI ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	5,00	R\$ 479,97	R\$ 138,33	R\$ 618,30	R\$ 3.091,50	28,82%	0,05%	96,24%	C		
11.4.7	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUI VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	5,00	R\$ 570,70	R\$ 164,48	R\$ 735,18	R\$ 3.675,90	28,82%	0,05%	96,29%	C		
11.4.9	86903	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	7,00	R\$ 343,38	R\$ 98,96	R\$ 442,34	R\$ 3.096,38	28,82%	0,05%	96,34%	C		
11.4.10	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	23,00	R\$ 122,31	R\$ 35,25	R\$ 157,56	R\$ 3.623,88	28,82%	0,05%	96,39%	C		
11.4.17	3424	ORSE	CHUVEIRO EM AÇO ANTIVANDALISMO DECA C PRO 1964 OU SIMILAR - REV 02_10/2021	UND	9,00	R\$ 314,90	R\$ 90,75	R\$ 405,65	R\$ 3.650,85	28,82%	0,05%	96,44%	C		
11.4.34	12882	ORSE	PRESSURIZADOR ATÉ 12MCA/180W/220V	UND	3,00	R\$ 905,96	R\$ 261,10	R\$ 1.167,06	R\$ 3.501,18	28,82%	0,05%	96,49%	C		
11.6.2	5970	ORSE	CAIXA DE DRENAGEM TIPO I - DIMENSÕES 0,80X0,80X1,00M	UND	2,00	R\$ 1.198,81	R\$ 345,50	R\$ 1.544,31	R\$ 3.088,62	28,82%	0,05%	96,54%	C		
12.1.5.1	3308	ORSE	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 4" X 6M	UND	3,00	R\$ 991,00	R\$ 151,42	R\$ 1.142,42	R\$ 3.427,26	15,28%	0,05%	96,59%	C		
13.1.1	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UND	50,00	R\$ 50,56	R\$ 14,57	R\$ 65,13	R\$ 3.256,50	28,82%	0,05%	96,64%	C		
15.1.4.2	101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UND	3,00	R\$ 867,57	R\$ 250,03	R\$ 1.117,60	R\$ 3.352,80	28,82%	0,05%	96,69%	C		
19.4	38605	SINAPI	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATÓRIO EM BANCADA DE MARMORE, GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UND	21,00	R\$ 126,87	R\$ 19,39	R\$ 146,26	R\$ 3.071,46	15,28%	0,05%	96,74%	C		
20.5	98511	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UND	16,00	R\$ 176,83	R\$ 50,96	R\$ 227,79	R\$ 3.644,64	28,82%	0,05%	96,79%	C		
5.1	101114	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTERIAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	610,28	R\$ 3,84	R\$ 1,11	R\$ 4,95	R\$ 3.020,89	28,82%	0,05%	96,84%	C		
7.4.3	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	186,50	R\$ 11,14	R\$ 3,21	R\$ 14,35	R\$ 2.676,28	28,82%	0,04%	96,88%	C		
20.3	8774	ORSE	CASCA DE PINUS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	293,86	R\$ 6,65	R\$ 1,92	R\$ 8,57	R\$ 2.518,38	28,82%	0,04%	96,92%	C		
12.2.3.2	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	335,70	R\$ 6,90	R\$ 1,99	R\$ 8,89	R\$ 2.984,37	28,82%	0,04%	96,96%	C		
13.3.2	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	250,00	R\$ 8,89	R\$ 2,56	R\$ 11,45	R\$ 2.862,50	28,82%	0,04%	97,00%	C		
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_08/2022_PS	M2	6,00	R\$ 309,50	R\$ 89,20	R\$ 398,70	R\$ 2.392,20	28,82%	0,04%	97,04%	C		

CURVA ABC													
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREABRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)				SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIÓ-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM DESONERAÇÃO					
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS				85,20% (HORA) - 46,48% (MÊS)					
VALOR TOTAL DA OBRA:				BDI SERVIÇO:				28,82%		BDI MATERIAL:		15,28%	
RS	6.708.616,86												
Item	Código	Sistema	Descrição	Unid.	Quant.	Valor unit. (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO	Porcentagem individual	Porcentagem acumulada	Classificação
11.7.9	101963	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020_PA	M2	11,88	R\$ 187,28	R\$ 53,97	R\$ 241,25	R\$ 2.866,05	28,82%	0,04%	97,08%	C
5.2	5501875	SICRO3	ESCOVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LITO NATURAL, COM CARGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	243,63	R\$ 8,87	R\$ 2,56	R\$ 11,43	R\$ 2.784,69	28,82%	0,04%	97,12%	C
5.3	96386	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	243,63	R\$ 8,28	R\$ 2,39	R\$ 10,67	R\$ 2.599,53	28,82%	0,04%	97,16%	C
11.3.1.3	1683	ORSE	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)	PT	20,00	R\$ 102,91	R\$ 29,66	R\$ 132,57	R\$ 2.651,40	28,82%	0,04%	97,20%	C
1.9	101510	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CABO DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PB	UND	1,00	R\$ 2.103,12	R\$ 606,12	R\$ 2.709,24	R\$ 2.709,24	28,82%	0,04%	97,24%	C
11.2.1	89959	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA QUENTE (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE CPVC, DN 22 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSIVE RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UND	9,00	R\$ 203,04	R\$ 58,52	R\$ 261,56	R\$ 2.354,04	28,82%	0,04%	97,28%	C
11.4.6	86872	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 3/8" OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	3,00	R\$ 693,72	R\$ 199,93	R\$ 893,65	R\$ 2.680,95	28,82%	0,04%	97,32%	C
11.4.8	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 60 CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	16,00	R\$ 141,18	R\$ 40,69	R\$ 181,87	R\$ 2.909,92	28,82%	0,04%	97,36%	C
12.1.1.1	8327	ORSE	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/300 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	1,00	R\$ 2.032,67	R\$ 585,82	R\$ 2.618,49	R\$ 2.618,49	28,82%	0,04%	97,40%	C
12.1.1.2	2942	ORSE	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/300 - FORNECIMENTO	UND	1,00	R\$ 2.300,00	R\$ 662,86	R\$ 2.962,86	R\$ 2.962,86	28,82%	0,04%	97,44%	C
12.2.5.2	12226	ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 34 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES - REV 01 03/2022	UND	3,00	R\$ 748,55	R\$ 215,73	R\$ 964,28	R\$ 2.892,84	28,82%	0,04%	97,48%	C
13.4.4	9869	ORSE	PERFILADO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, PERFURADO 38 X 38 X 6000MM	UND	34,00	R\$ 59,37	R\$ 17,11	R\$ 76,48	R\$ 2.600,32	28,82%	0,04%	97,52%	C
15.1.2.8	12136	ORSE	CENTRAL DE ALARME DE INCENDIO COM SISTEMA DE 04 LAÇOS PARA ATÉ 388 DISPOSITIVOS, MARGA, JR, MODELO VULCANO - 400 OU SIMILAR	UND	1,00	R\$ 2.160,20	R\$ 622,57	R\$ 2.782,77	R\$ 2.782,77	28,82%	0,04%	97,56%	C
21.1	3167	ORSE	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,60 X 0,80 M	UND	1,00	R\$ 1.986,99	R\$ 572,65	R\$ 2.559,64	R\$ 2.559,64	28,82%	0,04%	97,60%	C
16.3.3	2477	ORSE	RASOS EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO - DIAM 1 1/4" A 2"	M	180,00	R\$ 10,12	R\$ 2,92	R\$ 13,04	R\$ 2.347,20	28,82%	0,03%	97,63%	C
15.1.4.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTÁTIL COM CARGA DE 20L DE 1ª CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UND	6,00	R\$ 303,57	R\$ 87,49	R\$ 391,06	R\$ 2.346,36	28,82%	0,03%	97,66%	C
8.2.1	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	105,20	R\$ 13,48	R\$ 3,88	R\$ 17,36	R\$ 1.826,27	28,82%	0,03%	97,69%	C
9.2	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	43,77	R\$ 31,31	R\$ 9,02	R\$ 40,33	R\$ 1.765,24	28,82%	0,03%	97,72%	C
11.2.5	7225	ORSE	TUBO CPVC RÍGIDO SOLDÁVEL AQUATHERM PARA ÁGUA QUENTE, D = 54 MM	M	19,40	R\$ 77,78	R\$ 22,42	R\$ 100,20	R\$ 1.943,88	28,82%	0,03%	97,75%	C
11.3.1.20	1533	ORSE	TUBO PVC RÍGIDO CANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, PESGO TO PREDIAL, D = 150MM	M	23,50	R\$ 61,00	R\$ 17,58	R\$ 78,58	R\$ 1.846,63	28,82%	0,03%	97,78%	C
12.2.2.2	91840	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	70,50	R\$ 20,66	R\$ 5,95	R\$ 26,61	R\$ 1.876,01	28,82%	0,03%	97,81%	C
16.1.3	2477	ORSE	RASOS EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO - DIAM 1 1/4" A 2"	M	150,00	R\$ 10,12	R\$ 2,92	R\$ 13,04	R\$ 1.956,00	28,82%	0,03%	97,84%	C
17.3.3	12517	ORSE	EXECUÇÃO DE ACABAMENTO CHAMFADO (BISOTADO) EM BORDAS DE ESPELHO	M	48,20	R\$ 35,44	R\$ 10,21	R\$ 45,65	R\$ 2.200,33	28,82%	0,03%	97,87%	C
7.1.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	285,03	R\$ 5,21	R\$ 1,50	R\$ 6,71	R\$ 1.912,55	28,82%	0,03%	97,90%	C
11.7.7	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLÍMERICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃO. AF_09/2023	M2	45,00	R\$ 30,27	R\$ 8,72	R\$ 38,99	R\$ 1.754,55	28,82%	0,03%	97,93%	C
11.7.1	93358	SINAPI	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	23,76	R\$ 72,31	R\$ 20,84	R\$ 93,15	R\$ 2.213,24	28,82%	0,03%	97,96%	C
11.3.1.1	1679	SINAPI	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC.)	UND	21,00	R\$ 71,88	R\$ 20,72	R\$ 92,60	R\$ 1.944,60	28,82%	0,03%	97,99%	C
11.4.32	12511	ORSE	DISPENSER, EM PLÁSTICO, PARA PAPEL HIGIÊNICO EM ROLO	UND	20,00	R\$ 71,73	R\$ 20,67	R\$ 92,40	R\$ 1.848,00	28,82%	0,03%	98,02%	C
12.2.2.9	8075	ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TUILOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,30 X 0,30 X 0,30M	UND	11,00	R\$ 120,98	R\$ 34,87	R\$ 155,85	R\$ 1.714,35	28,82%	0,03%	98,05%	C
12.2.4.9	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	32,00	R\$ 46,07	R\$ 13,28	R\$ 59,35	R\$ 1.899,20	28,82%	0,03%	98,08%	C
12.2.4.10	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	29,00	R\$ 48,39	R\$ 13,95	R\$ 62,34	R\$ 1.807,86	28,82%	0,03%	98,11%	C
12.2.6.4	9832	ORSE	PORCA SEXTAVADA ZINCADA 1/4" (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	UND	1464,00	R\$ 1,13	R\$ 0,33	R\$ 1,46	R\$ 2.137,44	28,82%	0,03%	98,14%	C
14.3	4429	ORSE	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M	UND	10,00	R\$ 141,12	R\$ 40,67	R\$ 181,79	R\$ 1.817,90	28,82%	0,03%	98,17%	C
15.1.1.2	92390	SINAPI	ROELOHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	9,00	R\$ 150,77	R\$ 43,45	R\$ 194,22	R\$ 1.747,98	28,82%	0,03%	98,20%	C
15.1.1.6	1461	ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF. 1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UND	6,00	R\$ 265,52	R\$ 76,52	R\$ 342,04	R\$ 2.052,24	28,82%	0,03%	98,23%	C
17.1.4	90850	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEM-OGA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATE-TE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	2,00	R\$ 827,65	R\$ 238,53	R\$ 1.066,18	R\$ 2.132,36	28,82%	0,03%	98,26%	C
8.3.3	92786	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE 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	92,30	R\$ 13,64	R\$ 3,93	R\$ 17,57	R\$ 1.621,71	28,82%	0,02%	98,28%	C

CURVA ABC													
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIABRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)					SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIÓ-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM DESONERAÇÃO				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS					85,20% (HORA) - 46,48% (MÊS)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				BDI SERVIÇO:					28,82%				
RS				6.708.616,86					BDI MATERIAL:				
									15,28%				
Item	Código	Sistema	Descrição	Unid.	Quant.	Valor unit. (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO	Porcentagem individual	Porcentagem acumulada	Classificação
8.3.4	92787	SINAPI	ARMADAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADELO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	91,10	R\$ 12,20	R\$ 3,52	R\$ 15,72	R\$ 1.432,09	28,82%	0,02%	98,30%	C
8.3.5	92768	SINAPI	ARMADAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	69,50	R\$ 13,52	R\$ 3,90	R\$ 17,42	R\$ 1.210,69	28,82%	0,02%	98,32%	C
12.1.4.1	8297	ORSE	CABO DE COBRE NÚ 25 MM ² - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (4,51MMKG)	KG	8,00	R\$ 105,61	R\$ 30,44	R\$ 136,05	R\$ 1.088,40	28,82%	0,02%	98,34%	C
9.4	93182	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_09/2016	M	26,32	R\$ 42,17	R\$ 12,15	R\$ 54,32	R\$ 1.429,70	28,82%	0,02%	98,36%	C
9.6	93194	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	26,32	R\$ 41,35	R\$ 11,92	R\$ 53,27	R\$ 1.402,07	28,82%	0,02%	98,38%	C
11.1.5	91787	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PREDIÇOS. AF_10/2015	M	28,40	R\$ 34,96	R\$ 10,08	R\$ 45,04	R\$ 1.279,14	28,82%	0,02%	98,40%	C
11.2.4	104021	SINAPI	TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	13,60	R\$ 58,88	R\$ 16,97	R\$ 75,85	R\$ 1.031,56	28,82%	0,02%	98,42%	C
11.5.1	89798	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	68,30	R\$ 12,00	R\$ 3,46	R\$ 15,46	R\$ 1.055,92	28,82%	0,02%	98,44%	C
11.5.2	89799	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	43,20	R\$ 20,06	R\$ 5,78	R\$ 25,84	R\$ 1.116,29	28,82%	0,02%	98,46%	C
12.1.4.3	9508	ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EPR, FLEXÍVEL, 35MM ² , 87/15KV / 90° C (EPKOTENAX OU SIMILAR)	M	15,00	R\$ 81,39	R\$ 23,46	R\$ 104,85	R\$ 1.572,75	28,82%	0,02%	98,48%	C
12.2.3.5	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	36,60	R\$ 24,51	R\$ 7,06	R\$ 31,57	R\$ 1.155,46	28,82%	0,02%	98,50%	C
16.1.4	2484	ORSE	ENCHIMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA DE CONCRETO PARA TUBULAÇÃO - DIÂM 1 1/4" A 2"	M	150,00	R\$ 8,30	R\$ 2,39	R\$ 10,69	R\$ 1.603,50	28,82%	0,02%	98,52%	C
6.4	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	155,72	R\$ 5,21	R\$ 1,50	R\$ 6,71	R\$ 1.044,88	28,82%	0,02%	98,54%	C
9.9	96368	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	M2	4,60	R\$ 200,72	R\$ 57,85	R\$ 258,57	R\$ 1.189,42	28,82%	0,02%	98,56%	C
11.7.5	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES DUPLAS DE PAREDES, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	36,00	R\$ 24,21	R\$ 6,98	R\$ 31,19	R\$ 1.122,84	28,82%	0,02%	98,58%	C
11.7.6	73907003	SINAPI	CONTRAPISO LAJADO DE CONCRETO NAO ESTRUTURAL, E-0CM, PREPARO COMBETONEIRA	M2	23,76	R\$ 38,21	R\$ 11,01	R\$ 49,22	R\$ 1.169,47	28,82%	0,02%	98,60%	C
18.1.2.1.3	100721	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	53,57	R\$ 22,60	R\$ 6,51	R\$ 29,11	R\$ 1.559,42	28,82%	0,02%	98,62%	C
18.1.2.5.3	100721	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	53,57	R\$ 22,60	R\$ 6,51	R\$ 29,11	R\$ 1.559,42	28,82%	0,02%	98,64%	C
6.6	2760	ORSE	DISSIPADOR DE ENERGIA TIPO DES 02	UND	2,00	R\$ 427,96	R\$ 123,34	R\$ 551,30	R\$ 1.102,60	28,82%	0,02%	98,66%	C
11.2.16	89719	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	76,00	R\$ 11,11	R\$ 3,20	R\$ 14,31	R\$ 1.087,56	28,82%	0,02%	98,68%	C
11.3.2.5	104329	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	UND	17,00	R\$ 66,75	R\$ 19,24	R\$ 85,99	R\$ 1.461,83	28,82%	0,02%	98,70%	C
11.4.19	89972	SINAPI	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 1", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	18,00	R\$ 44,81	R\$ 12,91	R\$ 57,72	R\$ 1.038,96	28,82%	0,02%	98,72%	C
11.4.31	4287	ORSE	DISPENSER PARA TALHA INTERFOLHADA.	UND	15,00	R\$ 52,40	R\$ 15,10	R\$ 67,50	R\$ 1.012,50	28,82%	0,02%	98,74%	C
12.1.1.3	100612	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 600 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UND	1,00	R\$ 1.012,09	R\$ 291,68	R\$ 1.303,77	R\$ 1.303,77	28,82%	0,02%	98,76%	C
12.1.2.3	12848	ORSE	SUPOORTE PARA FIXAÇÃO DE PARARAIOS E MUFLA INSTALAÇÃO INTERNA	UND	3,00	R\$ 393,25	R\$ 113,33	R\$ 506,58	R\$ 1.519,74	28,82%	0,02%	98,78%	C
12.1.2.5	2858	ORSE	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND	3,00	R\$ 390,00	R\$ 112,40	R\$ 502,40	R\$ 1.507,20	28,82%	0,02%	98,80%	C
12.2.2.5	91939	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	30,00	R\$ 27,72	R\$ 7,99	R\$ 35,71	R\$ 1.071,30	28,82%	0,02%	98,82%	C
12.2.2.6	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	112,00	R\$ 9,88	R\$ 2,85	R\$ 12,73	R\$ 1.425,76	28,82%	0,02%	98,84%	C
12.2.2.7	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	51,00	R\$ 15,75	R\$ 4,54	R\$ 20,29	R\$ 1.034,79	28,82%	0,02%	98,86%	C
12.2.4.5	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUIDO SUPOORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	37,00	R\$ 31,14	R\$ 8,97	R\$ 40,11	R\$ 1.484,07	28,82%	0,02%	98,88%	C
12.2.4.8	91992	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUIDO SUPOORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	28,00	R\$ 43,57	R\$ 12,56	R\$ 56,13	R\$ 1.571,64	28,82%	0,02%	98,90%	C
12.2.4.17	11153	ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMÍNIO, VIDRO TEMPERADO, POTÊNCIA 20W, BIVOLT, TEMP.COR 300K, IP-65, DA TASCIBRA OU SIMILAR	UND	31,00	R\$ 37,33	R\$ 10,76	R\$ 48,09	R\$ 1.490,79	28,82%	0,02%	98,92%	C
12.2.5.13	7998	ORSE	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30mA, REF.SSMI 312-OMB, SIEMENS OU SIMILAR	UND	3,00	R\$ 301,84	R\$ 86,99	R\$ 388,83	R\$ 1.166,49	28,82%	0,02%	98,94%	C
12.2.6.3	704	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL-1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	UND	218,00	R\$ 4,25	R\$ 1,22	R\$ 5,47	R\$ 1.192,46	28,82%	0,02%	98,96%	C
13.1.5	11307	ORSE	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O	UND	1,00	R\$ 1.053,31	R\$ 303,56	R\$ 1.356,87	R\$ 1.356,87	28,82%	0,02%	98,98%	C

CURVA ABC														
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREABRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL					DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)					SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIÓ-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM DESONERAÇÃO				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL					ENCARGOS SOCIAIS					85,20% (HORA) - 46,48% (MÊS)				
VALOR TOTAL DA OBRA:					BDI SERVIÇO:					28,82%				
R\$ 6.708.616,86										BDI MATERIAL:				
										15,28%				
Item	Código	Sistema	Descrição	Unid.	Quant.	Valor unit. (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO	Porcentagem individual	Porcentagem acumulada	Classificação	
13.4.1	10793	ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PVC, 4" X 2", EMBUTIR, P/ELETRODUTO - REV 01	UND	90,00	R\$ 13,41	R\$ 3,86	R\$ 17,27	R\$ 1.554,30	28,82%	0,02%	99,00%	C	
14.4	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_09/2023	UND	10,00	R\$ 100,43	R\$ 28,94	R\$ 129,37	R\$ 1.293,70	28,82%	0,02%	99,02%	C	
15.1.2.1	10446	ORSE	AVISADOR SONORO TIPO SIRENE PARA INCÊNDIO - FORNECIMENTO	UND	3,00	R\$ 316,72	R\$ 91,28	R\$ 408,00	R\$ 1.224,00	28,82%	0,02%	99,04%	C	
15.1.2.5	11894	ORSE	HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA EM ALVENARIA DE TUDOS NÚCLOS ESF - 0,32M, DIM. INT. = 0,40 X 0,60 X 0,35M, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO 0,40 X 0,60 E FUNDO COM BRITA	UND	1,00	R\$ 1.042,57	R\$ 300,47	R\$ 1.343,04	R\$ 1.343,04	28,82%	0,02%	99,06%	C	
15.1.4.3	1511	ORSE	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M, TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UND	3,00	R\$ 283,55	R\$ 81,72	R\$ 365,27	R\$ 1.095,81	28,82%	0,02%	99,08%	C	
11.3.1.16	89711	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_09/2022	M	37,40	R\$ 19,12	R\$ 5,51	R\$ 24,63	R\$ 921,16	28,82%	0,01%	99,09%	C	
11.3.1.17	89798	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_09/2022	M	38,20	R\$ 12,00	R\$ 3,46	R\$ 15,46	R\$ 590,57	28,82%	0,01%	99,10%	C	
12.2.2.3	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2021	M	56,80	R\$ 8,92	R\$ 2,57	R\$ 11,49	R\$ 652,63	28,82%	0,01%	99,11%	C	
12.2.2.4	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2021	M	15,40	R\$ 26,78	R\$ 7,72	R\$ 34,50	R\$ 531,30	28,82%	0,01%	99,12%	C	
13.3.3	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	M	20,00	R\$ 23,34	R\$ 6,73	R\$ 30,07	R\$ 601,40	28,82%	0,01%	99,13%	C	
13.4.6	762	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	18,00	R\$ 27,80	R\$ 8,01	R\$ 35,81	R\$ 644,58	28,82%	0,01%	99,14%	C	
14.2	12740	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"	M	30,00	R\$ 15,55	R\$ 4,48	R\$ 20,03	R\$ 600,90	28,82%	0,01%	99,15%	C	
14.6	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	M	30,00	R\$ 14,46	R\$ 4,17	R\$ 18,63	R\$ 558,90	28,82%	0,01%	99,16%	C	
6.10	9802	ORSE	IMPERMEABILIZAÇÃO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL RT-15, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO 16 KNM (ANTIGO BIDIM OP-30 OU SIMILAR) EM COLCHÕES DRENANTES	M2	25,00	R\$ 22,58	R\$ 6,51	R\$ 29,09	R\$ 727,25	28,82%	0,01%	99,17%	C	
10.2.2	96485	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO, AF_06/2023, P5	M2	5,40	R\$ 83,80	R\$ 24,15	R\$ 107,95	R\$ 582,93	28,82%	0,01%	99,18%	C	
15.1.3.1	102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPOXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃO, INCLUSIVE PRIMER EPOXI, AF_05/2021	M2	11,00	R\$ 62,53	R\$ 18,02	R\$ 80,55	R\$ 886,05	28,82%	0,01%	99,19%	C	
15.1.5.2	10712	ORSE	CONFEÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA	M2	1,21	R\$ 438,66	R\$ 126,42	R\$ 565,08	R\$ 683,75	28,82%	0,01%	99,20%	C	
18.3.2	88496	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DAS DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL, AF_04/2023	M2	25,20	R\$ 25,69	R\$ 7,40	R\$ 33,09	R\$ 833,87	28,82%	0,01%	99,21%	C	
18.3.3	95306	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO, AF_04/2023	M2	25,20	R\$ 14,76	R\$ 4,25	R\$ 19,01	R\$ 479,05	28,82%	0,01%	99,22%	C	
6.7	3081	ORSE	ENDREÇAMENTO COM PEDRA DE MÃO LANÇADA	M3	1,90	R\$ 211,37	R\$ 60,92	R\$ 272,29	R\$ 517,35	28,82%	0,01%	99,23%	C	
11.1.11	94704	SINAPI	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	UND	10,00	R\$ 27,40	R\$ 7,90	R\$ 35,30	R\$ 353,00	28,82%	0,01%	99,24%	C	
11.1.12	94705	SINAPI	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	UND	17,00	R\$ 37,34	R\$ 10,76	R\$ 48,10	R\$ 817,70	28,82%	0,01%	99,25%	C	
11.1.13	94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2016	UND	8,00	R\$ 42,55	R\$ 12,28	R\$ 54,81	R\$ 438,48	28,82%	0,01%	99,26%	C	
11.1.17	89482	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	UND	39,00	R\$ 7,53	R\$ 2,17	R\$ 9,70	R\$ 378,30	28,82%	0,01%	99,27%	C	
11.1.23	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	UND	16,00	R\$ 21,10	R\$ 6,08	R\$ 27,18	R\$ 434,88	28,82%	0,01%	99,28%	C	
11.1.27	89503	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	UND	18,00	R\$ 21,82	R\$ 6,29	R\$ 28,11	R\$ 506,98	28,82%	0,01%	99,29%	C	
11.1.31	90373	SINAPI	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_06/2022	UND	36,00	R\$ 12,33	R\$ 3,55	R\$ 15,88	R\$ 571,68	28,82%	0,01%	99,30%	C	
11.2.10	93054	SINAPI	CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM X 3/4", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_04/2022	UND	20,00	R\$ 21,11	R\$ 6,08	R\$ 27,19	R\$ 543,80	28,82%	0,01%	99,31%	C	
11.2.14	93055	SINAPI	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_04/2022	UND	12,00	R\$ 42,64	R\$ 12,29	R\$ 54,93	R\$ 659,16	28,82%	0,01%	99,32%	C	
11.2.17	89781	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	UND	9,00	R\$ 29,86	R\$ 8,61	R\$ 38,47	R\$ 346,23	28,82%	0,01%	99,33%	C	
11.3.1.2	1678	ORSE	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 90 MM (PISAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)	UND	6,00	R\$ 112,44	R\$ 32,41	R\$ 144,85	R\$ 869,10	28,82%	0,01%	99,34%	C	

CURVA ABC													
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIABRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL.				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)					SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIÓ-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM DESONERAÇÃO				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL.				ENCARGOS SOCIAIS					85,20% (HORA) - 46,48% (MÊS)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				BDI SERVIÇO:					28,82%				
R\$ 6.708.616,86									BDI MATERIAL:				
									15,28%				
Item	Código	Sistema	Descrição	Unid.	Quant.	Valor unit. (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOPTADO	Porcentagem individual	Porcentagem acumulada	Classificação
11.3.1.7	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	UND	10,00	R\$ 26,37	R\$ 7,60	R\$ 33,97	R\$ 339,70	28,82%	0,01%	99,35%	C
11.3.1.9	89744	SINAPI	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_08/2022	UND	24,00	R\$ 25,63	R\$ 7,39	R\$ 33,02	R\$ 792,48	28,82%	0,01%	99,36%	C
11.3.1.13	1636	ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO CI/ANÉIS PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM. = 100 X 50MM	UND	12,00	R\$ 43,66	R\$ 12,58	R\$ 56,24	R\$ 674,88	28,82%	0,01%	99,37%	C
11.3.1.15	89797	SINAPI	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_09/2022	UND	10,00	R\$ 47,37	R\$ 13,65	R\$ 61,02	R\$ 610,20	28,82%	0,01%	99,38%	C
11.3.2.1	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UND	3,00	R\$ 127,05	R\$ 36,62	R\$ 163,67	R\$ 491,01	28,82%	0,01%	99,39%	C
11.4.4	2066	ORSE	ASSENTO PLÁSTICO, UNIVERSAL, BRANCO, PARA VASO SANITÁRIO, TIPO CONVENCIONAL.	UND	10,00	R\$ 49,59	R\$ 14,29	R\$ 63,88	R\$ 638,80	28,82%	0,01%	99,40%	C
11.4.5	100851	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 77,13	R\$ 22,23	R\$ 99,36	R\$ 993,60	28,82%	0,01%	99,41%	C
11.4.11	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2"OU 3/4"PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	4,00	R\$ 84,28	R\$ 24,29	R\$ 108,57	R\$ 434,28	28,82%	0,01%	99,42%	C
11.4.12	86910	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PARDE, 1/2"OU 3/4" PARA PA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	4,00	R\$ 109,35	R\$ 31,51	R\$ 140,86	R\$ 563,44	28,82%	0,01%	99,43%	C
11.4.26	94491	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	7,00	R\$ 43,38	R\$ 12,50	R\$ 55,88	R\$ 391,16	28,82%	0,01%	99,44%	C
11.4.27	94492	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	8,00	R\$ 44,57	R\$ 12,85	R\$ 57,42	R\$ 459,36	28,82%	0,01%	99,45%	C
11.4.29	86882	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFACOPO EM PVC 1,14 X 1,12 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	21,00	R\$ 21,65	R\$ 6,24	R\$ 27,89	R\$ 585,69	28,82%	0,01%	99,46%	C
11.4.30	4286	ORSE	DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO	UND	15,00	R\$ 39,39	R\$ 11,35	R\$ 50,74	R\$ 761,10	28,82%	0,01%	99,47%	C
11.5.4	89801	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	33,00	R\$ 9,40	R\$ 2,71	R\$ 12,11	R\$ 399,63	28,82%	0,01%	99,48%	C
11.5.5	89805	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	15,00	R\$ 19,37	R\$ 5,58	R\$ 24,95	R\$ 374,25	28,82%	0,01%	99,49%	C
11.5.6	104352	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	10,00	R\$ 36,68	R\$ 10,57	R\$ 47,25	R\$ 472,50	28,82%	0,01%	99,50%	C
11.5.8	89825	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	26,00	R\$ 16,46	R\$ 4,74	R\$ 21,20	R\$ 551,20	28,82%	0,01%	99,51%	C
11.6.5	89811	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	19,00	R\$ 40,14	R\$ 11,57	R\$ 51,71	R\$ 982,49	28,82%	0,01%	99,52%	C
11.6.7	89590	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UND	5,00	R\$ 122,96	R\$ 35,44	R\$ 158,40	R\$ 792,00	28,82%	0,01%	99,53%	C
11.6.8	89554	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UND	16,00	R\$ 25,03	R\$ 7,21	R\$ 32,24	R\$ 515,84	28,82%	0,01%	99,54%	C
11.6.9	104170	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UND	5,00	R\$ 63,70	R\$ 18,36	R\$ 82,06	R\$ 410,30	28,82%	0,01%	99,55%	C
11.7.10	98115	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020	UND	4,00	R\$ 86,75	R\$ 25,00	R\$ 111,75	R\$ 447,00	28,82%	0,01%	99,56%	C
12.1.1.5	2864	ORSE	FORNECIMENTO DE CRUZETA DE CONCRETO TIPO "T" - 190MM	UND	2,00	R\$ 284,00	R\$ 81,85	R\$ 365,85	R\$ 731,70	28,82%	0,01%	99,57%	C
12.1.2.2	12876	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARA RAIOS TIPO POLIMÉRICO 19KV - 125A	UND	3,00	R\$ 232,63	R\$ 67,04	R\$ 299,67	R\$ 899,01	28,82%	0,01%	99,58%	C
12.1.3.7	402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	22,00	R\$ 23,06	R\$ 3,52	R\$ 26,58	R\$ 584,76	15,28%	0,01%	99,59%	C
12.1.3.8	2955	ORSE	FORNECIMENTO DE SUPORTE P/ TRANSFORMADOR EM POSTE DT	UND	2,00	R\$ 268,95	R\$ 77,51	R\$ 346,46	R\$ 692,92	28,82%	0,01%	99,60%	C
12.1.6.2	10630	ORSE	GRAMPO DE ANCORAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO E CUNHA EM POLIAMIDA E ESTRIBO OU ALÇA EM AÇO INOXIDÁVEL PARA CABO PROTEGIDO DE 60MMF - CLASSE DE TENSÃO 19KV	UND	12,00	R\$ 44,10	R\$ 6,74	R\$ 50,84	R\$ 610,08	15,28%	0,01%	99,61%	C
12.1.7.1	10631	ORSE	ISOLADOR POLIMÉRICO TIPO ANCORAGEM - CLASSE DE TENSÃO 15 KV	UND	9,00	R\$ 36,99	R\$ 5,65	R\$ 42,64	R\$ 383,76	15,28%	0,01%	99,62%	C
12.1.7.2	9352	ORSE	ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 15 KV	UND	9,00	R\$ 54,00	R\$ 6,25	R\$ 60,25	R\$ 540,25	15,28%	0,01%	99,63%	C
12.2.1.2	9985	ORSE	TE HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UND	21,00	R\$ 12,82	R\$ 3,69	R\$ 16,51	R\$ 346,71	28,82%	0,01%	99,64%	C
12.2.1.6	12578	ORSE	SAÍDA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR)	UND	20,00	R\$ 13,77	R\$ 3,97	R\$ 17,74	R\$ 354,80	28,82%	0,01%	99,65%	C
12.2.2.8	11751	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO (15 X 15 X 10 CM)	UND	6,00	R\$ 88,34	R\$ 25,46	R\$ 113,80	R\$ 682,80	28,82%	0,01%	99,66%	C
12.2.2.10	6410	ORSE	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,40X0,40X0,07M	UND	11,00	R\$ 25,59	R\$ 7,38	R\$ 32,97	R\$ 362,67	28,82%	0,01%	99,67%	C
12.2.4.1	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	22,00	R\$ 29,58	R\$ 8,52	R\$ 38,10	R\$ 838,20	28,82%	0,01%	99,68%	C
12.2.4.2	91958	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	22,00	R\$ 34,35	R\$ 9,90	R\$ 44,25	R\$ 973,50	28,82%	0,01%	99,69%	C
12.2.4.3	91966	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	7,00	R\$ 50,10	R\$ 14,44	R\$ 64,54	R\$ 451,78	28,82%	0,01%	99,70%	C
12.2.4.7	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 3P+T 10A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	12,00	R\$ 34,60	R\$ 9,97	R\$ 44,57	R\$ 534,84	28,82%	0,01%	99,71%	C

CURVA ABC													
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREABRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)				SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIÓ-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM DESONERAÇÃO					
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS				85,20% (HORA) - 46,48% (MÊS)					
VALOR TOTAL DA OBRA:				BDI SERVIÇO:				28,82%		BDI MATERIAL:		15,28%	
R\$ 6.708.616,86													
Item	Código	Sistema	Descrição	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO	Porcentagem individual	Porcentagem acumulada	Classificação
12.2.4.11	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS, 2P+T 10 A INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	6,00	R\$ 55,37	R\$ 15,96	R\$ 71,33	R\$ 427,98	28,82%	0,01%	99,72%	C
12.2.4.16	12561	ORSE	LÂMPADA LED 50W DE POTÊNCIA, LUZ BRANCA BIVOLT, MARCA LLUM OU SIMILAR	UND	14,00	R\$ 33,43	R\$ 9,63	R\$ 43,06	R\$ 602,84	28,82%	0,01%	99,73%	C
12.2.5.1	12225	ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 16 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UND	1,00	R\$ 678,95	R\$ 195,67	R\$ 874,62	R\$ 874,62	28,82%	0,01%	99,74%	C
12.2.5.3	12228	ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 32 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UND	1,00	R\$ 514,74	R\$ 148,35	R\$ 663,09	R\$ 663,09	28,82%	0,01%	99,75%	C
12.2.5.4	4527	ORSE	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM NORIL, COM LENTE PARA LEITURA	UND	1,00	R\$ 716,27	R\$ 206,43	R\$ 922,70	R\$ 922,70	28,82%	0,01%	99,76%	C
12.2.5.9	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	47,00	R\$ 13,29	R\$ 3,83	R\$ 17,12	R\$ 804,64	28,82%	0,01%	99,77%	C
12.2.5.15	9041	ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UND	4,00	R\$ 86,86	R\$ 25,03	R\$ 111,89	R\$ 447,56	28,82%	0,01%	99,78%	C
12.2.6.2	9816	ORSE	ARRUELA LISA ZINCADA D=1/4"	UND	1464,00	R\$ 0,41	R\$ 0,12	R\$ 0,53	R\$ 775,92	28,82%	0,01%	99,79%	C
12.2.6.5	6905	ORSE	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA 1/4" X 5/8", ROSCA TOTAL	UND	832,00	R\$ 0,63	R\$ 0,10	R\$ 0,73	R\$ 607,36	15,28%	0,01%	99,80%	C
12.2.6.6	7659	ORSE	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA 1/4" X 3/4"	UND	632,00	R\$ 0,63	R\$ 0,10	R\$ 0,73	R\$ 461,36	15,28%	0,01%	99,81%	C
13.1.2	98308	SINAPI	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UND	10,00	R\$ 32,77	R\$ 9,44	R\$ 42,21	R\$ 422,10	28,82%	0,01%	99,82%	C
13.2.1	758	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK, DE PISO 19" X 16U X 570MM (GABINETE)	UND	1,00	R\$ 714,44	R\$ 205,90	R\$ 920,34	R\$ 920,34	28,82%	0,01%	99,83%	C
13.4.3	707	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO (30 X 30 X 10 CM)	UND	2,00	R\$ 223,34	R\$ 64,37	R\$ 287,71	R\$ 575,42	28,82%	0,01%	99,84%	C
13.4.5	765	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	UND	10,00	R\$ 39,42	R\$ 11,36	R\$ 50,78	R\$ 507,80	28,82%	0,01%	99,85%	C
13.4.15	723	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UND	40,00	R\$ 6,82	R\$ 1,97	R\$ 8,79	R\$ 351,60	28,82%	0,01%	99,86%	C
14.11	9832	ORSE	PORCA SEXTAVADA ZINCADA 1/4" (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	UND	300,00	R\$ 1,13	R\$ 0,33	R\$ 1,46	R\$ 438,00	28,82%	0,01%	99,87%	C
14.12	9051	ORSE	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PATRARRAMENTO 20X20X10CM DE SOBRESSOR P/11 TERMINAIS DE PRESSÃO C/BARRAMENTO	UND	1,00	R\$ 361,25	R\$ 104,11	R\$ 465,36	R\$ 465,36	28,82%	0,01%	99,88%	C
15.1.1.3	97495	SINAPI	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN RS 16 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	1,00	R\$ 484,00	R\$ 139,49	R\$ 623,49	R\$ 623,49	28,82%	0,01%	99,89%	C
15.1.1.4	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	UND	1,00	R\$ 534,85	R\$ 154,14	R\$ 688,99	R\$ 688,99	28,82%	0,01%	99,90%	C
15.1.1.5	103009	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	UND	1,00	R\$ 339,57	R\$ 97,86	R\$ 437,43	R\$ 437,43	28,82%	0,01%	99,91%	C
15.1.2.3	11629	ORSE	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APRETE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL	UND	3,00	R\$ 170,49	R\$ 49,14	R\$ 219,63	R\$ 658,89	28,82%	0,01%	99,92%	C
15.1.5.1	12138	ORSE	PLACA DE INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM: 20 X 20 CM	UND	11,00	R\$ 23,98	R\$ 6,91	R\$ 30,89	R\$ 339,79	28,82%	0,01%	99,93%	C
16.3.2	89866	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UND	60,00	R\$ 6,49	R\$ 1,87	R\$ 8,36	R\$ 501,60	28,82%	0,01%	99,94%	C
19.3	38633	SINAPI	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSÓRIOS - EM BANCADA DE MARMORE - GRANTO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UND	21,00	R\$ 19,03	R\$ 2,91	R\$ 21,94	R\$ 460,74	15,28%	0,01%	99,95%	C
12.2.6.1	12538	ORSE	ARRUELA DE PRESSÃO 1/4"	UND	632,00	R\$ 0,41	R\$ 0,12	R\$ 0,53	R\$ 334,96	28,82%	0,00%	99,95%	C
7.3.2	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3,40	R\$ 16,88	R\$ 4,86	R\$ 21,74	R\$ 73,92	28,82%	0,00%	99,95%	C
6.8	89509	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL, DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	10,00	R\$ 20,26	R\$ 5,84	R\$ 26,10	R\$ 261,00	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.2.3	89717	SINAPI	TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6,20	R\$ 35,37	R\$ 10,19	R\$ 45,56	R\$ 282,47	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.3.1.18	89713	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL, DE DESCARGA OU RAMAL, DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	5,80	R\$ 30,21	R\$ 8,71	R\$ 38,92	R\$ 225,74	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.1.4.5	682	ORSE	CAPO DE COBRE ISOLADO PVC RÍGIDO UNIPOLAR SEÇÃO 18MM, QUA 160/170"	M	12,00	R\$ 21,17	R\$ 6,10	R\$ 27,27	R\$ 327,24	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.1.5.4	3999	ORSE	FITA EM AÇO INOX, FUSIMEC OU SIMILAR - FORNECIMENTO	M	3,00	R\$ 4,10	R\$ 1,18	R\$ 5,28	R\$ 15,84	28,82%	0,00%	99,95%	C
9.8	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (CORGO) DE 72X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	0,48	R\$ 136,66	R\$ 39,39	R\$ 176,05	R\$ 84,50	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.7.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	11,88	R\$ 5,21	R\$ 1,50	R\$ 6,71	R\$ 79,71	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.7.4	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENCIA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	36,00	R\$ 5,73	R\$ 1,65	R\$ 7,38	R\$ 265,68	28,82%	0,00%	99,95%	C
18.1.2.1.4	102197	SINAPI	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUIDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	4,99	R\$ 20,28	R\$ 5,84	R\$ 26,12	R\$ 130,34	28,82%	0,00%	99,95%	C
18.3.1	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	25,20	R\$ 4,05	R\$ 1,17	R\$ 5,22	R\$ 131,54	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.2	95675	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 25 (1/2"), 5,0 MPH FORNECIDO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UND	1,00	R\$ 147,86	R\$ 42,61	R\$ 190,47	R\$ 190,47	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.7	89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL, DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	36,00	R\$ 5,43	R\$ 1,56	R\$ 6,99	R\$ 251,64	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.8	94658	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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	UND	5,00	R\$ 6,70	R\$ 1,93	R\$ 8,63	R\$ 43,15	28,82%	0,00%	99,95%	C

CURVA ABC													
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIABRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)				SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIO-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM DESONERAÇÃO					
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS				85,20% (HORA) - 46,48% (MÊS)					
VALOR TOTAL DA OBRA:				BDI SERVIÇO:				28,82%		BDI MATERIAL:		15,28%	
RS			6.708.616,86										
Item	Código	Sistema	Descrição	Unid.	Quant.	Valor unit. (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOPTADO	Porcentagem individual	Porcentagem acumulada	Classificação
11.1.9	94660	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLA E ROSCA PARA REGISTRO, 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	UND	1,00	R\$ 11,27	R\$ 3,26	R\$ 14,52	R\$ 14,52	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.10	94703	SINAPI	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	UND	4,00	R\$ 20,70	R\$ 5,97	R\$ 26,67	R\$ 106,68	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.14	89485	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 5,57	R\$ 1,61	R\$ 7,18	R\$ 7,18	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.15	89502	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 15,82	R\$ 4,56	R\$ 20,38	R\$ 20,38	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.16	89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	38,00	R\$ 4,73	R\$ 1,36	R\$ 6,09	R\$ 231,42	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.18	89497	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	15,00	R\$ 12,42	R\$ 3,58	R\$ 16,00	R\$ 240,00	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.19	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	12,00	R\$ 13,14	R\$ 3,79	R\$ 16,93	R\$ 203,16	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.20	89617	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	31,00	R\$ 6,71	R\$ 1,93	R\$ 8,64	R\$ 267,84	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.21	89620	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	9,00	R\$ 10,85	R\$ 3,13	R\$ 13,98	R\$ 125,82	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.22	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	7,00	R\$ 18,28	R\$ 5,27	R\$ 23,55	R\$ 164,85	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.24	89627	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	6,00	R\$ 19,04	R\$ 5,49	R\$ 24,53	R\$ 147,18	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.25	103966	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	15,00	R\$ 8,96	R\$ 2,58	R\$ 11,54	R\$ 173,10	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.26	89494	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 11,88	R\$ 3,42	R\$ 15,30	R\$ 15,30	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.28	89530	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	5,00	R\$ 16,22	R\$ 4,67	R\$ 20,89	R\$ 104,45	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.29	89575	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	15,00	R\$ 10,58	R\$ 3,05	R\$ 13,63	R\$ 204,45	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.30	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB- RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	2,00	R\$ 15,70	R\$ 4,52	R\$ 20,22	R\$ 40,44	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.1.32	4816	ORSE	TE 90° PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, C/BUCHA LATÃO BOLA CENTRAL, D= 25 X 1/2"	UND	28,00	R\$ 9,71	R\$ 1,48	R\$ 11,19	R\$ 290,94	15,28%	0,00%	99,95%	C
11.1.33	1348	ORSE	TE 90° PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, LLR, C/BUCHA DE LATÃO NA BOLA CENTRAL, D= 25 X 3/4"	UND	1,00	R\$ 21,07	R\$ 6,07	R\$ 27,14	R\$ 27,14	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.2.6	89747	SINAPI	ADAPTADOR, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	3,00	R\$ 24,32	R\$ 7,01	R\$ 31,33	R\$ 93,99	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.2.7	89759	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 9,76	R\$ 2,81	R\$ 12,57	R\$ 12,57	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.2.8	89832	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM X 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	4,00	R\$ 33,97	R\$ 9,79	R\$ 43,76	R\$ 175,04	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.2.9	10085	ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO D=64 X 42MM, CPVC, AQUATHERM, TIGRE OU SIMILAR	UND	2,00	R\$ 35,12	R\$ 10,12	R\$ 45,24	R\$ 90,48	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.2.11	8798	ORSE	CONECTOR DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, 28MM X 1"	UND	4,00	R\$ 50,49	R\$ 14,55	R\$ 65,04	R\$ 260,16	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.2.12	89721	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 13,45	R\$ 3,88	R\$ 17,33	R\$ 17,33	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.2.13	89727	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	3,00	R\$ 20,29	R\$ 5,85	R\$ 26,14	R\$ 78,42	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.2.15	89720	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 12,41	R\$ 3,58	R\$ 15,99	R\$ 15,99	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.2.18	89788	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 54MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	4,00	R\$ 64,54	R\$ 18,60	R\$ 83,14	R\$ 332,56	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.2.19	89644	SINAPI	JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	12,00	R\$ 19,48	R\$ 5,61	R\$ 25,09	R\$ 301,08	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.2.20	89756	SINAPI	LUVA DE CORRER, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 19,21	R\$ 5,54	R\$ 24,75	R\$ 24,75	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.2.21	89824	SINAPI	LUVA DE CORRER, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	5,00	R\$ 31,56	R\$ 9,10	R\$ 40,66	R\$ 203,30	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.2.22	89835	SINAPI	LUVA, CPVC, SOLDÁVEL, DN 54MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 35,80	R\$ 10,32	R\$ 46,12	R\$ 46,12	28,82%	0,00%	99,95%	C

CURVA ABC													
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREABRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL.				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)					SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIÓ-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM DESONERAÇÃO				
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL.				ENCARGOS SOCIAIS					85,20% (HORA) - 46,48% (MÊS)				
VALOR TOTAL DA OBRA:				BDI SERVIÇO:					28,82%	BDI MATERIAL:		15,28%	
Item	Código	Sistema	Descrição	Unid.	Quant.	Valor unit. (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOPTADO	Porcentagem individual	Porcentagem acumulada	Classificação
11.2.23	89765	SINAPI	TE, CPVC, SOLDÁVEL, DN 23MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	6,00	R\$ 14,45	R\$ 4,16	R\$ 18,61	R\$ 111,66	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.2.24	89844	SINAPI	TE, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 51,74	R\$ 14,91	R\$ 66,65	R\$ 66,65	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.2.25	89845	SINAPI	TE, CPVC, SOLDÁVEL, DN 54MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 81,06	R\$ 23,36	R\$ 104,42	R\$ 104,42	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.3.1.4	89726	SINAPI	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_08/2022	UND	12,00	R\$ 9,06	R\$ 2,61	R\$ 11,67	R\$ 140,04	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.3.1.5	89732	SINAPI	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_08/2022	UND	8,00	R\$ 14,62	R\$ 4,21	R\$ 18,83	R\$ 150,64	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.3.1.6	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	3,00	R\$ 21,99	R\$ 6,34	R\$ 28,33	R\$ 84,99	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.3.1.8	89731	SINAPI	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_08/2022	UND	10,00	R\$ 13,97	R\$ 4,03	R\$ 18,00	R\$ 180,00	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.3.1.10	104347	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	1,00	R\$ 44,14	R\$ 12,72	R\$ 56,86	R\$ 56,86	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.3.1.11	89827	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	4,00	R\$ 18,56	R\$ 5,36	R\$ 23,91	R\$ 95,64	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.3.1.12	89830	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	1,00	R\$ 35,51	R\$ 10,23	R\$ 45,74	R\$ 45,74	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.3.1.14	1637	ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIAM = 100 X 75MM	UND	2,00	R\$ 49,00	R\$ 14,29	R\$ 63,89	R\$ 127,78	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.3.2.3	89709	SINAPI	RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	2,00	R\$ 17,81	R\$ 5,13	R\$ 22,94	R\$ 45,88	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.3.2.4	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	1,00	R\$ 41,18	R\$ 11,87	R\$ 53,05	R\$ 53,05	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.3.2.6	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	3,00	R\$ 86,46	R\$ 24,92	R\$ 111,38	R\$ 334,14	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.4.16	2050	ORSE	CHUVEIRO PLÁSTICO SEM REGISTRO	UND	2,00	R\$ 33,69	R\$ 9,71	R\$ 43,40	R\$ 86,80	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.4.20	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	2,00	R\$ 74,44	R\$ 21,45	R\$ 95,89	R\$ 191,78	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.4.21	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	1,00	R\$ 50,99	R\$ 14,70	R\$ 65,69	R\$ 65,69	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.4.22	100856	SINAPI	MANOPLA E CANOPLA CROMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	2,00	R\$ 32,69	R\$ 9,42	R\$ 42,11	R\$ 84,22	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.4.23	3202	ORSE	REGISTRO TIPO ESFERA EM PVC C/BOBOLETA, D = 1"	UND	1,00	R\$ 47,14	R\$ 13,69	R\$ 60,73	R\$ 60,73	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.4.24	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	2,00	R\$ 21,73	R\$ 6,26	R\$ 27,99	R\$ 55,98	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.4.25	94490	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	5,00	R\$ 31,74	R\$ 9,15	R\$ 40,89	R\$ 204,45	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.4.28	86885	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	20,00	R\$ 11,70	R\$ 3,37	R\$ 15,07	R\$ 301,40	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.5.3	89802	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	4,00	R\$ 10,05	R\$ 2,90	R\$ 12,95	R\$ 51,80	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.5.7	104354	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	6,00	R\$ 41,95	R\$ 12,09	R\$ 54,04	R\$ 324,24	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.5.9	1586	ORSE	TE SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIAM = 75 X 50MM REV.01 - 10/2022	UND	2,00	R\$ 30,34	R\$ 8,74	R\$ 39,08	R\$ 78,16	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.5.10	89829	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	6,00	R\$ 33,66	R\$ 9,70	R\$ 43,36	R\$ 260,16	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.5.11	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	11,00	R\$ 9,68	R\$ 2,79	R\$ 12,47	R\$ 137,17	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.5.12	104351	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	5,00	R\$ 19,94	R\$ 5,75	R\$ 25,69	R\$ 128,45	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.6.6	89585	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 41,29	R\$ 11,90	R\$ 53,19	R\$ 53,19	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.6.10	89571	SINAPI	TE, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UND	3,00	R\$ 63,18	R\$ 18,21	R\$ 81,39	R\$ 244,17	28,82%	0,00%	99,95%	C
11.6.11	104175	SINAPI	TE, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UND	1,00	R\$ 130,16	R\$ 37,51	R\$ 167,67	R\$ 167,67	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.1.2.1	2871	ORSE	FORNECIMENTO DE ELO FUSÍVEL TIPO B.H. COMP = 500MM	UND	3,00	R\$ 15,35	R\$ 4,42	R\$ 19,77	R\$ 59,31	28,82%	0,00%	99,95%	C

CURVA ABC													
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE NO POVOADO AREIABRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				DATA BASE: (SINAPI/SBC/SICRO/ORSE)				SINAPI - 02/2024, SBC-MACEIÓ-AL - 03/2024, SICRO3-AL - 10/2023, ORSE - 12/2023 COM DESONERAÇÃO					
LOCAL: MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL				ENCARGOS SOCIAIS				85,20% (HORA) - 46,48% (MÉS)					
VALOR TOTAL DA OBRA:				BDI SERVIÇO:				28,82%		BDI MATERIAL:		15,28%	
Item	Código	Sistema	Descrição	Unid.	Quant.	Valor unit. (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/BDI	Valor total	BDI ADOTADO	Porcentagem Individual	Porcentagem acumulada	Classificação
12.1.2.4	9934	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 175 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	UND	1,00	R\$ 202,93	R\$ 58,48	R\$ 261,41	R\$ 261,41	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.1.3.1	2912	ORSE	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 150MM	UND	2,00	R\$ 13,05	R\$ 3,76	R\$ 16,81	R\$ 33,62	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.1.3.2	2916	ORSE	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 350MM	UND	6,00	R\$ 17,50	R\$ 5,04	R\$ 22,54	R\$ 135,24	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.1.3.3	2917	ORSE	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 400MM	UND	12,00	R\$ 18,90	R\$ 5,45	R\$ 24,35	R\$ 292,20	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.1.3.4	2918	ORSE	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 500MM	UND	10,00	R\$ 21,90	R\$ 6,31	R\$ 28,21	R\$ 282,10	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.1.3.5	2844	ORSE	FORNECIMENTO DE ARRUELA QUADRADA 38 MM C/ FURO 18 MM	UND	18,00	R\$ 1,57	R\$ 0,45	R\$ 2,02	R\$ 36,36	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.1.3.6	2899	ORSE	FORNECIMENTO DE MANILHA SAPATILHA EM FERRO NODULAR GALVANIZADO	UND	12,00	R\$ 16,90	R\$ 4,87	R\$ 21,77	R\$ 261,24	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.1.4.6	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UND	4,00	R\$ 22,75	R\$ 6,56	R\$ 29,31	R\$ 117,24	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.1.5.2	11764	ORSE	BUCHA COM ARRUELA EM ALUMÍNIO PELETRÓDUTO 100MM, D=4"	UND	4,00	R\$ 21,73	R\$ 6,28	R\$ 27,99	R\$ 111,96	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.1.5.3	9379	ORSE	HASTE CORRADA COPPERWELD P/ATERREMENTO D= 5/8" X 2,40M	UND	6,00	R\$ 41,26	R\$ 11,89	R\$ 53,15	R\$ 318,90	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.1.5.5	4000	ORSE	FECHO PARA FITA AÇO INOX 3/4 E 1/2", FUSMEC OU SIMILAR - FORNECIMENTO	UND	3,00	R\$ 1,25	R\$ 0,36	R\$ 1,61	R\$ 4,83	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.1.5.6	2953	ORSE	FORNECIMENTO DE SAPATILHA P/ CABO DE AÇO ATÉ 9,5MM	UND	4,00	R\$ 2,95	R\$ 0,85	R\$ 3,80	R\$ 15,20	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.1.6.1	2885	ORSE	FORNECIMENTO DE GRAMPO DE LINHA VIVA 6 A 250 MCM, RAMAL 8 A 210 AWG	UND	3,00	R\$ 50,00	R\$ 14,41	R\$ 64,41	R\$ 193,23	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.1.6.3	681	ORSE	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" - FORNECIMENTO E ASENTAMENTO - REV 02/10/2021	UND	2,00	R\$ 6,16	R\$ 1,78	R\$ 7,94	R\$ 15,88	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.1.7.3	4655	ORSE	ESPACADOR LOSANGULAR 15Kv	UND	2,00	R\$ 31,00	R\$ 4,74	R\$ 35,74	R\$ 71,48	15,28%	0,00%	99,95%	C
12.2.1.3	9987	ORSE	CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UND	5,00	R\$ 22,57	R\$ 6,50	R\$ 29,07	R\$ 145,35	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.2.1.5	9988	ORSE	TERMINAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA	UND	4,00	R\$ 5,38	R\$ 1,55	R\$ 6,94	R\$ 27,76	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.2.4.4	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	2,00	R\$ 35,90	R\$ 10,35	R\$ 46,25	R\$ 92,50	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.2.4.6	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	3,00	R\$ 33,64	R\$ 9,70	R\$ 43,34	R\$ 130,02	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.2.4.12	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	3,00	R\$ 50,30	R\$ 14,50	R\$ 64,80	R\$ 194,40	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.2.5.5	450	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 16 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 9KA	UND	1,00	R\$ 64,93	R\$ 18,71	R\$ 83,64	R\$ 83,64	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.2.5.6	451	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 32 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UND	2,00	R\$ 103,93	R\$ 29,95	R\$ 133,88	R\$ 267,76	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.2.5.7	8001	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 9KA	UND	1,00	R\$ 109,93	R\$ 31,68	R\$ 141,61	R\$ 141,61	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.2.5.8	9004	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 9KA	UND	1,00	R\$ 135,83	R\$ 39,15	R\$ 174,98	R\$ 174,98	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.2.5.10	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	1,00	R\$ 13,86	R\$ 3,99	R\$ 17,85	R\$ 17,85	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.2.5.11	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	5,00	R\$ 15,09	R\$ 4,35	R\$ 19,44	R\$ 97,20	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.2.5.12	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	2,00	R\$ 16,53	R\$ 4,76	R\$ 21,29	R\$ 42,58	28,82%	0,00%	99,95%	C
12.2.5.14	93677	SINAPI	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UND	1,00	R\$ 92,16	R\$ 26,56	R\$ 118,72	R\$ 118,72	28,82%	0,00%	99,95%	C
13.4.2	743	ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PVC, 4" X 4" CM, EMBUTIR, P/PELETRÓDUTO	UND	16,00	R\$ 15,13	R\$ 4,36	R\$ 19,49	R\$ 311,84	28,82%	0,00%	99,95%	C
13.4.7	8686	ORSE	TE HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UND	2,00	R\$ 24,67	R\$ 7,11	R\$ 31,78	R\$ 63,56	28,82%	0,00%	99,95%	C
13.4.8	8113	ORSE	TE HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFORADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UND	2,00	R\$ 26,07	R\$ 7,51	R\$ 33,58	R\$ 67,16	28,82%	0,00%	99,95%	C
13.4.9	7877	ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UND	2,00	R\$ 20,72	R\$ 5,97	R\$ 26,69	R\$ 53,38	28,82%	0,00%	99,95%	C
13.4.11	6905	ORSE	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA 1/4" X 5/8", ROSCA TOTAL	UND	70,00	R\$ 0,83	R\$ 0,10	R\$ 0,73	R\$ 51,10	15,28%	0,00%	99,95%	C
13.4.12	9832	ORSE	PORCA SEXTAVADA ZINCADA 1/4" (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	UND	70,00	R\$ 1,13	R\$ 0,33	R\$ 1,46	R\$ 102,20	28,82%	0,00%	99,95%	C
13.4.13	9816	ORSE	ARRUELA LISA ZINCADA D=1/4"	UND	70,00	R\$ 0,41	R\$ 0,12	R\$ 0,53	R\$ 37,10	28,82%	0,00%	99,95%	C
13.4.14	11405	ORSE	JUNÇÃO INTERNA TIPO "T" PARA PERFILADO, (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UND	20,00	R\$ 10,03	R\$ 2,89	R\$ 12,92	R\$ 258,40	28,82%	0,00%	99,95%	C
14.5	7923	ORSE	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00	R\$ 7,78	R\$ 2,24	R\$ 10,02	R\$ 100,20	28,82%	0,00%	99,95%	C
14.7	4376	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA 58	UND	20,00	R\$ 0,19	R\$ 0,03	R\$ 0,22	R\$ 4,40	15,28%	0,00%	99,95%	C
14.8	91917	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	10,00	R\$ 18,22	R\$ 5,25	R\$ 23,47	R\$ 234,70	28,82%	0,00%	99,95%	C
14.9	11036	ORSE	PARAFUSO CABEÇA CHATA EM ALUMÍNIO 1/4" X 7/8" - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UND	300,00	R\$ 0,63	R\$ 0,18	R\$ 0,81	R\$ 243,00	28,82%	0,00%	99,95%	C
14.10	9816	ORSE	ARRUELA LISA ZINCADA D=1/4"	UND	300,00	R\$ 0,41	R\$ 0,12	R\$ 0,53	R\$ 159,00	28,82%	0,00%	99,95%	C
15.1.2.9	9670	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSOSTATO 0 A 10 KGf/cm2	UND	1,00	R\$ 204,45	R\$ 58,92	R\$ 263,37	R\$ 263,37	28,82%	0,00%	99,95%	C
15.1.2.10	7859	ORSE	MANÔMETRO 0 A 10 KGf/cm2 D=100MM, CONEXÃO 1/2" BSP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$ 244,36	R\$ 70,42	R\$ 314,78	R\$ 314,78	28,82%	0,00%	99,95%	C
TOTAL GERAL (com BDI):									R\$ 6.708.616,86				

CLASSIFICAÇÃO CURVA ABC			
Classe	Corte	Proporção dos Itens	Proporção de Valor
A	80%	13,9%	79,71%
B	95%	18,9%	15,29%
C	100%	67,2%	4,95%

3. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE COM 12 SALAS PARA O POVOADO AREIA BRANCA NO
MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA-AL

ABRIL/2024

CAPÍTULO I

DAS OBRAS

A presente especificação técnica trata das normas e padrões construtivos a serem obedecidos, bem como dos materiais e técnicas a serem empregados na **OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE COM 12 SALAS PARA O POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA-AL.**

O construtor deverá executar os serviços segundo as determinações constantes nestas especificações, elementos dos projetos e normas da ABNT.

Estas exigências se completam, e quando da omissão em um, responderão os outros em cujo contexto esteja presente o elemento omitido.

É vetado qualquer tipo de modificação nestas especificações. A não observância a este dispositivo implicará na demolição dos serviços, correndo o prejuízo por conta do empreiteiro.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificando e comparando todos os elementos fornecidos pela Prefeitura Municipal de Santana do Ipanema-AL para a execução dos serviços, e em caso de dúvidas, consultar a Fiscalização.

Para efeito de interpretação de divergências entre especificações e elementos dos projetos, prevalecerá sempre o primeiro.

A mão de obra a ser empregada na execução dos serviços deverá ser através de profissionais com comprovada experiência e habilidade, para cada tipo de serviço, ficando obrigada a empreiteira a demolir e refazer satisfatoriamente, de acordo com a especificação, todos os serviços imperfeitos.

CAPÍTULO II

DA RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA

1. A responsabilidade da empreiteira é integral para a obra em apreço, nos termos do código civil brasileiro. É de inteira responsabilidade da empreiteira a reconstituição satisfatória de quaisquer danos e avarias causados a terrenos vizinhos ou construções existentes, que passarão a obra em execução.
2. A empreiteira é responsável pela retirada do local, no prazo de 48 horas, a partir da notificação da fiscalização, de operários e de todo e qualquer material impugnado pela fiscalização.
3. Todo e qualquer serviço mencionado em qualquer documento que venha a integrar o contrato (plantas baixas, detalhes, etc...), Será executado obrigatoriamente, sob responsabilidade da contratante.
4. Caberá à empreiteira verificar e conferir toda a documentação e instruções que lhe forem fornecidas pela Prefeitura Municipal de Santana do Ipanema, comunicando a esta qualquer irregularidade, incorreção ou discrepâncias encontradas, que desaconselhem ou impeçam a execução dos serviços.
5. A empreiteira observará, rigorosamente, o prazo de entrega da obra que será de **240 (DUZENTOS E QUARENTA)** dias.
6. A empreiteira deverá facilitar os trabalhos da fiscalização, mantendo no local da obra, em perfeita ordem, uma cópia completa de todos os desenhos, especificações e o livro de ocorrências.
7. A fiscalização poderá determinar a paralisação total ou parcial de todos os trabalhos julgados defeituosos, implicando na correção dos mesmos, que serão obrigatoriamente refeitos pela empreiteira.
8. Do mesmo modo a empreiteira será responsável pela retirada dos materiais resultantes destas demolições e daqueles que não atendem aos padrões de aceitação estabelecidos.
9. Serão de responsabilidade da empreiteira as licenças, taxas e multas, caso venham a ocorrer, impostos pela prefeitura local e órgãos fiscalizadores.
10. A limpeza do terreno deverá ser feita dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados, de forma a evitar-se danos a terceiros. Compreenderão também os serviços de queima e remoção de entulhos, de forma a deixar a área livre para os trabalhos da obra, inclusive todos os materiais previstos nas demolições.
12. Será de responsabilidade do empreiteiro os transportes dos materiais provenientes das limpezas, bem como será procedida a remoção periódica de todo o entulho e detritos que venham a ser acumulados no terreno, no decorrer da obra.

CAPÍTULO III

NORMAS DE EXECUÇÃO - MATERIAIS E SERVIÇOS

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Será realizado a escavação para fixação de pontaletes de madeira que irão apoiar a placa e na sequência será colocado concreto para garantir a ancoragem. A placa deve ficar em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, conforme modelo apresentado pela fiscalização. Está incluso no serviço a estrutura de suporte e sustentação da placa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A placa de obra será medida pela área em metro quadrado (m²) de placa efetivamente confeccionada e afixada conforme o especificado.

1.2 EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

1.3 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO DE OBRA PORTE PEQUENO S=25,41M2 COM MATERIAIS NOVOS

O barracão da obra terá uma área de 25,41 m². Deverá ser localizado em áreas onde não atrapalhem a circulação de operários, veículos e a locação da obra. Esse barracão será destinado ao escritório.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

1.4 BARRACÃO PARA BANHEIRO E VESTIÁRIO DE OBRA, S=35,10M², CAPACIDADE 20 OPERÁRIOS COM MATERIAIS NOVOS

O barracão da obra terá uma área de 35,10 m². Deverá ser localizado em áreas onde não atrapalhem a circulação de operários, veículos e a locação da obra. Esse barracão será destinado ao banheiro e vestiário.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

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

Será executado em madeira compensada. Deverá ser localizado em áreas onde não atrapalhem a circulação de operários, veículos e a locação da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

1.6 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018

Será feita a remoção de material vegetal rasteiro com o uso de enxadas, pás, ciscadores e carrinho de mão.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

1.7 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

1.8 LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ACIMA DE 1000 M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA

Caberá à empreiteira a execução dos serviços topográficos necessários à implantação das obras, quais sejam: locação da obra pelos eixos das vias, nivelamentos, seccionamentos, implantação de marcos de referência de nível, etc.

Os serviços topográficos acima descritos serão acompanhados pela fiscalização, para verificação de sua conformidade com o projeto.

A empreiteira deverá aceitar as normas, métodos e processos determinados pela fiscalização, no tocante a qualquer serviço topográfico, seja de campo como de escritório e relativos à obra.

Todos os serviços de topografia deverão ser executados tomando-se como referência de nível aquele utilizado por ocasião do detalhamento de projeto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro linear.

1.9 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS

Deverá ser executado entrada de energia elétrica trifásica com caixa de embutir, cabo de 16 mm² e disjuntor din 50A.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

1.10 FOSSA SÉPTICA PRÉ-MOLDADA, TIPO OMS, CAPACIDADE 30 PESSOAS (V=2710 LITROS)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

1.11 SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2 MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO

2.1 MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS

Será realizada a mobilização das máquinas e pessoas onde serão executados os serviços referente ao objeto da obra, sendo considerado o transporte de cada máquina individualmente de acordo com o quadro de relação de equipamentos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.2 DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS

A Empreiteira deverá tomar todas as providências relativas à mobilização e desmobilização de máquinas e pessoas, de forma a dar início e executar os serviços de acordo com as especificações técnicas e cronograma físico e concluir a obra dentro do prazo determinado no contrato. Ao final da obra, a Empreiteira deverá remover todas as instalações, equipamentos, construções provisórias, rejeitos e restos de materiais, de modo a entregar a área totalmente limpa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

3 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

3.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Estas atividades são organizadas em serviços de apoio que viabilizam o desenvolvimento das atividades de execução da obra, bem como a manutenção do próprio canteiro de obras. Sob este título estão reunidos recursos, materiais e pessoal que desenvolvem as seguintes funções: engenharia, administração de pessoal, segurança do trabalho, vigilância, etc.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição será o valor proporcional ao valor da medição.

Todas as despesas com a Administração Local, durante o desenvolvimento da obra, serão cobertas por preço mensal global, quando finalizado o mês, conforme item da Planilha de Orçamentação da licitante vencedora. Neste preço deverão estar incluídas todas as despesas com mão de obra, transporte de pessoal, materiais e equipamentos e o que mais for necessário à efetiva realização dos trabalhos.

Administração Local (AL) – será pago conforme o percentual de serviços executados no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item:

$$\%AL = (\text{Valor da Medição Sem AL} / \text{Valor do Contrato Sem AL}) \times 100$$

4 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

4.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO “TORRE” (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

4.2 LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro por mês.

4.3 PLATAFORMA DE MADEIRA, EM ANGELIM VERMELHO, PARA ANDAIMES COM PROTEÇÃO EM ESPUMA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

5 TERRAPLENAGEM

5.1 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020

Este serviço consiste na limpeza da camada de material inservível nas ruas que serão pavimentadas. Foi considerada para a limpeza espessura de 10cm de camada inservível.

Será caracterizado como limpeza do terreno, quando a área a ser limpa for constituída de vegetação rasteira, ou seja, mato ralo, arbusto, de modo a possibilitar o início dos serviços.

Será necessária a remoção das calçadas existentes nos trechos em que estas estão contempladas na largura total do projeto.

A limpeza se fará com o auxílio de trator de esteiras em toda a área da via.

A área deverá ficar livre de tocos, raízes e galhos, de modo a permitir o desenvolvimento normal dos serviços.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro cúbico.

5.2 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³

Escavação mecanizada em campo Aberto:

A escavação será realizada trechos da via onde se faz necessário a realização de corte, sendo executado com escavadeira hidráulica.

Carga mecanizada de terra em caminhão basculante:

Contemplará o carregamento do material que será escavado e irá até o local de bota-fora.

Transporte de material: Será feito em caminhão basculante do local de escavação nas jazidas até o trecho da obra com DMT de 50 até 200M. Sendo feito a descarga no local de bota-fora indicado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

5.3 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

Não deve ser permitida a execução dos serviços em dias de chuva. É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

Compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais (realizados na pista ou em central de mistura), bem como espalhamento, compactação e acabamento, devidamente preparada na largura desejada com as quantidades de material que permitam, após compactação, atingir a espessura projetada. O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100%, em relação a massa específica aparente, seca, máxima, obtida segundo o método adotado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

5.4 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

O volume do material deverá ser lançado na caçamba do caminhão basculante, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra o derramamento pelas bordas durante o transporte. A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro cúbico.

5.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Define-se pelo transporte de materiais em rodovia pavimentada. Deve ser transportado por caminhões, até a área da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é tonelada x quilômetro.

6 SERVIÇO DE DRENAGEM

6.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 375MM (15"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR

Assentamento de tubos corrugado PEAD (D = 375mm) - O fundo da vala deverá ser regularizado e nivelado, mantendo declividade constante, correspondendo à do projeto. Os tubos corrugados de PEAD (polietileno de alta densidade) são usados em aplicações de drenagem pluvial, sanitária, rodovias e similares. São largamente usados nos Estados Unidos e na Europa há bastante tempo. É um material que tem substituído com muitas vantagens os tubos de concreto (simples e armados) e de aço. São leves (10% do peso) e tem a parede interna lisa e por isso tem uma condutividade hidráulica aos dos tubos de concreto. Tem boa resistência estrutural e grande vida útil (80 anos).

O descarrego na obra deverá ser com equipamentos que não danifiquem a tubulação. Não devem cair. A tubulação deve ser armazenada em terreno plano, em pilhas em forma de pirâmide com altura inferior a 1,80m. Devem ser colocadas com as bolsas alternadas em camadas sucessivas. As bolsas devem sobressair à camada inferior para evitar deformações. A camada protetora que envolve os tubos não deve ser retirada até o momento de sua instalação. Acompanha as tubulações lubrificantes, encaixes e acessórios que devem ser armazenados em lugares seguros e não exposto ao sol. Para evitar danos às pontas e bolsas na movimentação de tubos estes não devem ser arrastados.

Os tubos devem ser assentados nas cotas estabelecidas no projeto.

As valas para assentamento da tubulação devem ter largura suficiente para sua colocação e enchimento ao seu redor.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro linear.

6.2 CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 20 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro linear.

6.3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

A escavação será executada com cautela e segurança. As escavações para reservatório serão manuais.

Os equipamentos a serem utilizados deverão ser adequados aos tipos de escavação, que está condicionado a tipo de solo e dimensões da vala, podendo ser necessária a escavação manual para correção do fundo de vala.

É importante ressaltar que antes de iniciar qualquer escavação, a CONSTRUTORA deverá realizar uma pesquisa de interferências, evitando a danificação de tubos, caixas, cabos, postes ou outros elementos.

Quando a escavação em terreno atingir a cota máxima necessária, serão feitas a regularização e a limpeza do fundo da vala. Quando necessário. Após atingir a cota indicada o material do fundo deverá ser analisado, sendo constatado a existência de material com capacidade insuficiente a escavação deverá prosseguir até que se possa executar uma camada de material de base a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

O material escavado excedente deverá ser removido para locais aprovados pela FISCALIZAÇÃO. Quando as escavações devem ser conduzidas de modo a garantir a integridade e a estabilidade das obras no entorno, sendo responsabilidade da CONTRATADA qualquer forma de reparo ou manutenção, quando constatado o procedimento inadequado. Após a operação de corte, eventuais blocos que possam colocar em risco a segurança do tráfego deverão ser removidos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

6.4 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020

Finalizado a contenção da vala procede-se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento da rede de drenagem. O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala. Além da execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala deverá ser mecanizado. A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro (atividades não inclusas nesta composição – utilizar composições específicas para tais fins).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro quadrado.

6.5 BOCA DE LOBO SIMPLES, EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP . = 0,18M, ALTURA ENTRE 1,01 E 1,50M - R1

As bocas de lobo terão embasamento em concreto simples na espessura de 10 cm, perfeitamente desempenado, lançado sobre lastro de brita com espessura mínima de 5 cm. As paredes laterais serão executadas em alvenaria de blocos estruturais 0,6x 1,0 x 1,2, na espessura livre de 0,15 m. As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas, sem coincidência de juntas verticais, assentes com argamassa de cimento e areia e traço 1:6, revestidas internamente com argamassa

de cimento e areia no traço 1:4, com espessura de 1,5 a 2,0 cm, após a aplicação do chapisco no traço 1:4 (areia e cimento).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é unidade.

6.6 DISSIPADOR DE ENERGIA TIPO DES 02 U

Deverá ser executado conforme projeto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é unidade.

6.7 ENROCAMENTO COM PEDRA DE MÃO LANÇADA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro cúbico.

6.8 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro linear.

6.9 CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro cúbico.

6.10 IMPERMEABILIZAÇÃO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÉXTIL RT-16, RESISTENCIA A TRAÇÃO=16 KN/M (ANTIGO BIDIM OP-30 OU SIMILAR) EM COLCHÕES DRENANTES

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

6.11 MURO DE ARRIMO DE CONCRETO CICLOPICO COM 30% DE PEDRA DE MAO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

7 INFRA-ESTRUTURA

7.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

7.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017

As escavações para fundações terão dimensões mínimas e deverão seguir o projeto estrutural, dependendo da compatibilidade da taxa de admissão do terreno com a carga a ser aplicada.

O fundo das cavas deverá ser regularizado e adensado, devendo a mesma ser escorada quando a coesão do terreno for insuficiente para manter as paredes em prumo. Deverá ser feito o esgotamento quando a cava atingir o lençol freático ou quando acumular água de chuva, impedindo os serviços. O nível do lençol freático deverá ser rebaixado quando o nível da fundação direta for inferior ao mesmo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

7.1.2 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020

A regularização e compactação do fundo de valas visa conforma a camada de solo, conferindo-lhe condições adequadas em termos geométricos e de compactação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

7.1.3 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

O reaterro das valas deverá ser processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou da forma designada pelos desenhos de projeto e/ou da Fiscalização.

7.1.4 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

7.2 FUNDAÇÃO

7.2.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

Serão executadas em bloco estrutural de cerâmica e assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:2. Devem-se observar quando da sua execução o alinhamento e prumo das mesmas, além das juntas que não deverão ultrapassar 1,5 cm. As espessuras referem-se as alvenarias acabadas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

7.2.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALICERCE E VIGA BALDRAME COM 2 DEMÃOS DE TINTA ASFÁLTICA TIPO NEUTROL DA VEDACIT OU SIMILAR, EXCETO ARGAMASSA IMPERMEABILIZAÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

7.2.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das valas com altura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

7.3 SAPATAS

7.3.1 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço. Suas dimensões, diâmetros e formas seguirão especificações determinadas em projeto para cada seção. As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

7.3.2 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço. Suas dimensões, diâmetros e formas seguirão especificações determinadas em projeto para cada seção. As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

7.3.3 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017

O lançamento, adensamento e acabamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

7.3.4 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

As formas deverão ser constituídas de modo que o concreto acabado tenha as formas e dimensões de projeto, estejam de acordo com os alinhamentos, cotas, prumos e apresente uma superfície lisa e uniforme. Deverão ainda, ser projetadas de modo que sua remoção não cause danos ao concreto,

que comportem o efeito da vibração de adensamento e de carga do concreto, e as variações de temperatura e umidade sem sofrer deformações. As uniões das tábuas deverão ter juntas de toco, com perfeito encontro das arestas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

7.4 VIGAS BALDRAMES

7.4.1 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço. Suas dimensões, diâmetros e formas seguirão especificações determinadas em projeto para cada seção. As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

7.4.2 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço. Suas dimensões, diâmetros e formas seguirão especificações determinadas em projeto para cada seção. As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

7.4.3 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço. Suas dimensões, diâmetros e formas seguirão especificações determinadas em projeto para cada seção. As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

7.4.4 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço. Suas dimensões, diâmetros e formas seguirão especificações determinadas em projeto para cada seção. As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

7.4.5 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017

A concretagem deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

7.4.6 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

8 SUPERESTRUTURA

8.1 PILARES

8.1.1 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço. Suas dimensões, diâmetros e formas seguirão especificações determinadas em projeto para cada seção. As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

8.1.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço. Suas dimensões, diâmetros e formas seguirão especificações determinadas em projeto para cada seção. As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

8.1.3 CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA

O amassamento do concreto fck 30MPa será feito mecanicamente no traço estabelecido. Depois de lançado nas formas, será adensado mecanicamente. Para efetuar-se uma boa cura do mesmo, este deverá ser molhado periodicamente.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico

8.1.4 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020

As formas deverão ser constituídas de modo que o concreto acabado tenha as formas e dimensões de projeto, estejam de acordo com os alinhamentos, cotas, prumos e apresente uma superfície lisa e uniforme. Deverão ainda, ser projetadas de modo que sua remoção não cause danos ao concreto, que comportem o efeito da vibração de adensamento e de carga do concreto, e as variações de temperatura e umidade sem sofrer deformações. As uniões das tábuas deverão ter juntas de toco, com perfeito encontro das arestas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

8.2 VIGAS

8.2.1 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço. Suas dimensões, diâmetros e formas seguirão especificações determinadas em projeto para cada seção. As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

8.2.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço. Suas dimensões, diâmetros e formas seguirão especificações determinadas em projeto para cada seção. As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

8.2.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço. Suas dimensões, diâmetros e formas seguirão especificações determinadas em projeto para cada seção. As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

8.2.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço. Suas dimensões, diâmetros e formas seguirão especificações determinadas em projeto para cada seção. As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

8.2.5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço. Suas dimensões, diâmetros e formas seguirão especificações determinadas em projeto para cada seção. As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

8.2.6 CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPa, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA

O amassamento do concreto fck 30MPa será feito mecanicamente no traço estabelecido. Depois de lançado nas formas, será adensado mecanicamente. Para efetuar-se uma boa cura do mesmo, este deverá ser molhado periodicamente.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico

8.2.7 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020

As formas deverão ser constituídas de modo que o concreto acabado tenha as formas e dimensões de projeto, estejam de acordo com os alinhamentos, cotas, prumos e apresente uma superfície lisa e uniforme. Deverão ainda, ser projetadas de modo que sua remoção não cause danos ao concreto, que comportem o efeito da vibração de adensamento e de carga do concreto, e as variações de temperatura e umidade sem sofrer deformações. As uniões das tábuas deverão ter juntas de toco, com perfeito encontro das arestas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

8.2.8 ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJES E VIGAS, C/ ESCORAS TUBULARES TIPO "B" (H=3,30 A 4,50 M), COM MONTAGEM E DESMONTAGEM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

8.3 LAJES

8.3.1 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=12CM, EL. ENCHIMENTO EM EPS H=8CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

8.3.2 ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço. Suas dimensões, diâmetros e formas seguirão especificações determinadas em projeto para cada seção. As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

8.3.3 ARMAÇÃO DE LAJE 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

As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço. Suas dimensões, diâmetros e formas seguirão especificações determinadas em projeto para cada seção. As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

8.3.4 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

As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço. Suas dimensões, diâmetros e formas seguirão especificações determinadas em projeto para cada seção. As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

8.3.5 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço. Suas dimensões, diâmetros e formas seguirão especificações determinadas em projeto para cada seção. As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

8.3.6 CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPa, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA

O amassamento do concreto fck 30MPa será feito mecanicamente no traço estabelecido. Depois de lançado nas formas, será adensado mecanicamente. Para efetuar-se uma boa cura do mesmo, este deverá ser molhado periodicamente.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico

8.3.7 FORMA PLANA PARA LAJES, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 17MM, 01 USO, INCLUSIVE ESCORAMENTO

As formas deverão ser constituídas de modo que o concreto acabado tenha as formas e dimensões de projeto, estejam de acordo com os alinhamentos, cotas, prumos e apresente uma superfície lisa e uniforme. Deverão ainda, ser projetadas de modo que sua remoção não cause danos ao concreto, que comportem o efeito da vibração de adensamento e de carga do concreto, e as variações de temperatura e umidade sem sofrer deformações. As uniões das tábuas deverão ter juntas de toco, com perfeito encontro das arestas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

8.3.8 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

8.3.9 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado

9 SISTEMA DE VEDAÇÃO - FECHAMENTOS

9.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

Serão executadas em bloco estrutural de cerâmica e assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:2. Devem-se observar quando da sua execução o alinhamento e prumo das mesmas, além das juntas que não deverão ultrapassar 1,5 cm. As espessuras referem-se as alvenarias acabadas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

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

Serão executadas vergas pré-moldadas em concreto, sobre as esquadrias. Dimensão de 15x15cm.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear.

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

Serão executadas vergas pré-moldadas em concreto, sobre as esquadrias. Dimensão de 15x15cm.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear.

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

Serão executadas vergas pré-moldadas em concreto, sobre as esquadrias. Dimensão de 15x15cm.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear.

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

Serão executadas vergas pré-moldadas em concreto, sobre as esquadrias. Dimensão de 15x15cm.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear.

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

Serão executadas contra-vergas em concreto, sobre e sob as esquadrias. Dimensão de 15x15cm.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear.

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

Serão executadas contra-vergas em concreto, sobre e sob as esquadrias. Dimensão de 15x15cm.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear.

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

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

9.9 PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

9.10 GRADIL NYLOFOR 3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X103 CM, PINTURA BRANCA, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES E ACESSÓRIOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

10 SISTEMA DE COBERTURA

10.1 COBERTURAS

10.1.1 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Madeira: Maçaranduba, Angelim ou Equivalente da região. Características:

Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm;

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com o serviço.

A composição é válida para tramas de madeira com distanciamento entre eixos das estruturas de apoio entre 2,4 e 3,2 m; distanciamento entre eixos das terças de 1,6 m.

A trama descrita pode ser apoiada sobre tesouras ou pontaletes.

Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto.

Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças.

Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio.

Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

10.1.2 VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear.

10.1.3 TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

10.1.4 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado

10.1.5 RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Execução de rufo em chapa de aço galvanizado, número 26, inclusive transporte vertical.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

10.1.6 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Calha em chapa galvanizada, nº 24, apoiada e fixada através de aparafuso e suporte metálico, apresentando declividade mínima de 1% em direção ao tubo de PVC, que será conduzido à calha central da cobertura.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

10.1.7 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

10.1.8 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

10.1.9 CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30CM DE CADA LADO, E= 0,8MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

10.1.10 TELHAMENTO COM TELHA EM AÇO GALVALUME, DUPLA, TRAPEZOIDAL, COM PREENCHIMENTO PIR 30MM, PRÉ-PINTADA, TP40 - 2 X 0,43MM, KINGSPAN- ISOESTE OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

10.2 FORROS

10.2.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO, ACABAMENTO EM FILME PVC, PLACA 625 X 625MM E PERFIL T, MARCA MOD-LINE, MODELO LINHO OU SIMILAR, INSTALADO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

10.2.2 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

10.2.3 TABICA METÁLICA 3X3CM PARA FORRO DE GESSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

10.2.4 FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL DIM.1200X600X16MM, ABSORÇÃO SONORA NRC = 0,55, REFLEXÃO LUZ = 0,79, MARCA ARMSTRONG, REF. CLEAN ROOM, OU SIMILAR, RESIST. FOGO: CLASSE A, INSTALADO SOBRE PERFÍS METÁLICOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

10.3 PINGADEIRA

10.3.1 CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

11.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA FRIA

11.1.1 PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014

O ponto de água fria a ser instalado deverá seguir os critérios especificados, sendo de PVC $\frac{3}{4}$, com media de 5,00m de tubo de PVC roscável. As canalizações correrão embutidas nas alvenarias. As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para a passagem das tubulações, serão locadas e tomadas com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Precauções serão adotadas para que não venham sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

As canalizações não poderão passar dentro de fossas, poços absorventes, poços de visita, caixas de inspeção ou valas. As curvaturas dos tubos, quando inevitável, serão efetuados sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, de seção e escoamento. O recebimento das instalações de água obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR 5651. Toda a canalização, depois de instalada, precisa ser submetida à ensaios de pressão interna, antes de ser eventualmente revestida.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.1.2 HIDRÔMETRO DN 25 ($\frac{3}{4}$), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.1.3 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015

Os tubos devem ser em PVC soldável com água fria possuindo diâmetro de 25 mm, inclusive conexões, cortes e fixações.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.1.4 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015

Os tubos devem ser em PVC soldável com água fria possuindo diâmetro de 32 mm, inclusive conexões, cortes e fixações.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.1.5 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015

Os tubos devem ser em PVC soldável com água fria possuindo diâmetro de 40 mm, inclusive conexões, cortes e fixações.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.1.6 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015

Os tubos devem ser em PVC soldável com água fria possuindo diâmetro de 50 mm, inclusive conexões, cortes e fixações.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.1.7 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

11.1.8 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

11.1.9 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

11.1.10 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

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

11.1.11 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

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

11.1.12 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

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

11.1.13 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

11.1.14 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Conteúdo do Serviço

- 1) Considera material e mão-de-obra para corte, limpeza, encaixe e instalação da tubulação, incluso as conexões.
- 2) Projetados para trabalhar como conduto livre (sem pressão).
- 3) Os tubos são fabricados em barras de 3 e 6 metros, na cor branca.

Procedimento Executivo

- 1) Limpar a ponta e a bolsa do tubo e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa.
- 2) Marcar a profundidade da bolsa na ponta do tubo.
- 3) Aplicar a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não usar óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha.
- 4) Encaixar a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recuar 5mm no caso de canalizações expostas e 2mm para canalizações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo.
- 5) Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Normas Técnicas

- 1) NBR5688 01 1999 - Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Tubos e conexões de PVC, tipo DN – Requisitos

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.1.15 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Idem a item 11.1.14

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.1.16 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Idem a item 11.1.14

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.1.17 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Idem a item 11.1.14

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.1.18 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Idem a item 11.1.14

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.1.19 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Idem a item 11.1.14

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.1.20 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

11.1.21 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

11.1.22 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

11.1.23 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

11.1.24 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

11.1.25 BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

11.1.26 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

11.1.27 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

11.1.28 LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

11.1.29 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

11.1.30 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

**11.1.31 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_06/2022**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

**11.1.32 TE 90° PVC RIGIDO SOLDAVEL, C/BUCHA LATAO BOLSA CENTRAL, D= 25 X
1/2"**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

**11.1.33 TÊ 90° PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, LLR, C/BUCHA DE LATÃO NA BOLSA
CENTRAL, D= 25 X 3/4"**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

11.2 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA QUENTE

**11.2.1 PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA QUENTE (SUBRAMAL) COM
TUBULAÇÃO DE CPVC, DN 22 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E
CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014**

O ponto de água quente a ser instalado deverá seguir os critérios especificados, sendo de CPVC DE DN 22mm. As canalizações correrão embutidas nas alvenarias. As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para a passagem das tubulações, serão locadas e tomadas com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Precauções serão adotadas para que não venham sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

As canalizações não poderão passar dentro de fossas , poços absorventes, poços de visita, caixas de inspeção ou valas. As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, serão efetuados sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, de seção e escoamento. O recebimento das instalações de

água obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR 5651. Toda a canalização, depois de instalada, precisa ser submetida à ensaios de pressão interna, antes de ser eventualmente revestida.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.2.2 TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Os tubos devem ser em CPVC soldável para água quente, possuindo diâmetro de 22 mm, inclusive conexões, cortes e fixações.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.2.3 TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Os tubos devem ser em CPVC soldável para água quente, possuindo diâmetro de 28 mm, inclusive conexões, cortes e fixações.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.2.4 TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Os tubos devem ser em CPVC soldável para água quente, possuindo diâmetro de 42 mm, inclusive conexões, cortes e fixações.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.2.5 TUBO CPVC RÍGIDO SOLDAVEL AQUATHERM PARA ÁGUA QUENTE, D = 54 MM

Os tubos devem ser em CPVC soldável para água quente, possuindo diâmetro de 54 mm, inclusive conexões, cortes e fixações.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.2.6 ADAPTADOR, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.2.7 BUCHA DE REDUÇÃO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM X 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.2.8 BUCHA DE REDUÇÃO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM X 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.2.9 BUCHA DE REDUÇÃO D =54 X 42MM, CPVC, AQUATHERM, TIGRE OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.2.10 CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM X 3/4", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.2.11 CONECTOR DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, 28MM X 1"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.2.12 CURVA 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.2.13 CURVA 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.2.14 CURVA DE TRANSPOSIÇÃO EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.2.15 JOELHO 45 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.2.16 JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.2.17 JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.2.18 JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 54MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.2.19 JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.2.20 LUVA DE CORRER, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 UND

11.2.21 LUVA DE CORRER, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.2.22 LUVA, CPVC, SOLDÁVEL, DN 54MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.2.23 TE, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.2.24 TE, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.2.25 TÊ, CPVC, SOLDÁVEL, DN 54 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.3 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ESGOTO

11.3.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES

11.3.1.1 PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.3.1.2 PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.3.1.3 PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)

O ponto de esgoto a ser instalado deverá seguir os critérios especificados, sendo de PVC rígido soldável de 100mm. As canalizações correrão embutidas no piso. Precauções serão adotadas para que não venham sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

Toda a canalização, depois de instalada, precisa ser submetida à ensaios de pressão interna, antes de ser eventualmente revestida.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.3.1.4 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_08/2022

O ponto de esgoto a ser instalado deverá seguir os critérios especificados, sendo de PVC rígido sodável de 100mm. As canalizações correrão embutidas no piso. Precauções serão adotadas para que não venham sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

Toda a canalização, depois de instalada, precisa ser submetida à ensaios de pressão interna, antes de ser eventualmente revestida.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.3.1.5 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_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.3.1.6 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.3.1.7 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.3.1.8 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_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.3.1.9 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_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.3.1.10 JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.3.1.11 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.3.1.12 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

**11.3.1.13 JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM
=100 X 50MM**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

**11.3.1.14 JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM
= 100 X 75MM**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

**11.3.1.15 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_08/2022**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

**11.3.1.16 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E
INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

**11.3.1.17 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E
INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

**11.3.1.18 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E
INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.3.1.19 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.3.1.20 TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.3.2 CAIXAS E ACESSÓRIOS

11.3.2.1 CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.3.2.2 CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 X 0.60 X 0.60M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.3.2.3 RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.3.2.4 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.3.2.5 CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.3.2.6 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4 EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS

11.4.1 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.2 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_01/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.3 VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.4 ASSENTO PLASTICO, UNIVERSAL, BRANCO, PARA VASO SANITARIO, TIPO CONVENCIONAL.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.5 ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.6 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.7 CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.8 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.9 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.10 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.11 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.12 TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.13 CAIXA D'AGUA FIBRA VIDRO 2.000 LITROS -FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.14 CAIXA D'AGUA FIBRA VIDRO 5.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.15 BÓIA ELÉTRICA PARA RESERVATÓRIO SUPERIOR, MARCA AQUAMATIC OU SIMILAR, CAPACIDADE 30 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.16 CHUVEIRO PLÁSTICO SEM REGISTRO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.17 CHUVEIRO EM AÇO ANTIVANDALISMO DECA C PRO 1964 OU SIMILAR - REV 02_10/2021

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.18 MISTURADOR MONOCOMANDO PARA CHUVEIRO, BASE BRUTA E ACABAMENTO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.19 KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.20 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, ¾", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.21 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.22 MANOPLA E CANOPLA CROMADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

11.4.23 REGISTRO TIPO ESFERA EM PVC C/BORBOLETA, D = 1"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

**11.4.24 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

**11.4.25 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

**11.4.26 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

**11.4.27 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

**11.4.28 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO. AF_01/2020**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.29 SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.30 DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.31 DISPENSER PARA TOALHA INTERFOLHADA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.32 DISPENSER, EM PLÁSTICO, PARA PAPEL HIGIÊNICO EM ROLO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.33 RESERVATÓRIO TÉRMICO/BOILER SOLAR EM AÇO INOX 600 L COM 3 PLACAS COLETORAS EM VIDRO TEMPERADO COM SERPENTINA EM TUBO DE COBRE 2 X 1 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.4.34 PRESSURIZADOR ATÉ 12MCA/160W/220V

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.5 VENTILAÇÃO

11.5.1 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.5.2 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.5.3 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.5.4 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.5.5 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.5.6 TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.5.7 TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.5.8 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.5.9 TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM REV. 01 - 10/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.5.10 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.5.11 TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.5.12 TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.6 ÁGUAS PLUVIAIS

11.6.1 CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 X 0.60 X 0.60M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.6.2 CAIXA DE DRENAGEM TIPO I - DIMENSÕES 0,80X0,80X1,00M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

11.6.3 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.6.4 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.6.5 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.6.6 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.6.7 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.6.8 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.6.9 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.6.10 TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.6.11 TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

11.7 FOSSA SÉPTICA

11.7.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

A escavação será executada com cautela e segurança. As escavações para reservatório serão manuais.

Os equipamentos a serem utilizados deverão ser adequados aos tipos de escavação, que está condicionado à tipo de solo e dimensões da vala, podendo ser necessária a escavação manual para correção do fundo de vala.

É importante ressaltar que antes de iniciar qualquer escavação, a CONSTRUTORA deverá realizar uma pesquisa de interferências, evitando a danificação de tubos, caixas, cabos, postes ou outros elementos.

Quando a escavação em terreno atingir a cota máxima necessária, serão feitas a regularização e a limpeza do fundo da vala. Quando necessário. Após atingir a cota indicada o material do fundo deverá ser analisado, sendo constatado a existência de material com capacidade insuficiente a escavação deverá prosseguir até que se possa executar uma camada de material de base a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

O material escavado excedente deverá ser removido para locais aprovados pela FISCALIZAÇÃO. Quando as escavações devem ser conduzidas de modo a garantir a integridade e a estabilidade das obras no entorno, sendo responsabilidade da CONTRATADA qualquer forma de reparo ou manutenção, quando constatado o procedimento inadequado. Após a operação de corte, eventuais blocos que possam colocar em risco a segurança do tráfego deverão ser removidos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

11.7.2 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020

A regularização e compactação do fundo de valas visa conforma a camada de solo, conferindo-lhe condições adequadas em termos geométricos e de compactação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

11.7.3 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022

Todas as paredes serão executadas em concreto estrutural 14x19x19 e assentados com. Devem-se observar quando da sua execução o alinhamento e prumo das mesmas, além das juntas que não deverão ultrapassar 1,5 cm.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

11.7.4 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_10/2022

Todas as superfícies lisas em alvenaria serão chapiscadas com argamassa 1:3 (cimento: areia) e espessura de 0,05cm. A argamassa de chapisco deve ser aplicada com uma consistência fluida, assegurando maior facilidade de penetração da pasta de cimento na base a ser revestida.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

11.7.5 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

O revestimento das paredes será com emboço usando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8 com 10mm de espessura, sem peneirar e com acabamento esponjado para recebimento do revestimento cerâmico.

Os esboços serão regularizados e desempenados com régua e desempenadeira, com superfícies perfeitamente planas, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies.

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar superfícies perfeitamente desempenadas aprumadas, alinhadas e niveladas. A mescla dos componentes das argamassas será feita com o devido cuidado para que a mesma adquira perfeita homogeneidade. As superfícies de paredes serão limpas e abundantemente molhadas antes do início dos revestimentos. O revestimento só será iniciado após embutidas todas as canalizações que sob eles passarem.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

11.7.6 CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COMBETONEIRA

Execução de contrapiso cimentado executado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia) com espessura de 3cm, sobre a base ou lastro de pavimentação, com finalidade de corrigir irregularidades e nivelar a superfície. Preparo com betoneira.

A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. O traço deve ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto à trabalhabilidade. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. Não deve ser executado em dias chuvosos e devem ser protegidos da ação direta do sol logo após a aplicação. Uso de mão-de-obra especializada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Sobre a base ou lastro previamente limpo e umedecido fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento da superfície. Sobre a base de regularização, serão colocadas as juntas de dilatação, que poderão ser de plástico, vidro ou outro material compatível formando quadrados. Será empregada a argamassa constituída de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:4.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

11.7.7 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

11.7.8 FORMA PLANA PARA LAJES, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 17MM, 01 USO, INCLUSIVE ESCORAMENTO

As formas deverão ser constituídas de modo que o concreto acabado tenha as formas e dimensões de projeto, estejam de acordo com os alinhamentos, cotas, prumos e apresente uma superfície lisa e uniforme. Deverão ainda, ser projetadas de modo que sua remoção não cause danos ao concreto, que comportem o efeito da vibração de adensamento e de carga do concreto, e as variações de temperatura e umidade sem sofrer deformações. As uniões das tábuas deverão ter juntas de toco, com perfeito encontro das arestas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

11.7.9 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020_PA

Será executada laje nervurada pré-moldada para piso com espessura de 8cm e cobrimento de 4.00cm. Em concreto com 20 Mpa já incluso a armadura, escoramento, material e mão-de-obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

11.7.10 TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

11.7.11 SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade instalada.

12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS

12.1 MÉDIA TENSÃO

12.1.1 POSTES E CRUZETAS

12.1.1.1 POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/300 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.1.2 POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/600 - FORNECIMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.1.3 ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 600 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.1.4 POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/1000 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.1.5 FORNECIMENTO DE CRUZETA DE CONCRETO TIPO "T" 1900MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.2 PROTEÇÃO E COMANDO

12.1.2.1 FORNECIMENTO DE ELO FUSÍVEL TIPO 5 H, COMP.= 500MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.2.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARA RAIOS TIPO POLIMÉRICO 15KV - 12KA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.2.3 SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE PARA- RAIOS E MUFLA INSTALAÇÃO INTERNA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.2.4 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 175 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.2.5 FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.3 FERRAGENS

12.1.3.1 FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 150MM

12.1.3.2 FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 350MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.3.3 FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 400MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.3.4 FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 450MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.3.5 FORNECIMENTO DE ARRUELA QUADRADA 38 MM C/ FURO 18 MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.3.6 FORNECIMENTO DE MANILHA SAPATILHA EM FERRO NODULAR GALVANIZADO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.3.7 GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.3.8 FORNECIMENTO DE SUPORTE P/ TRANSFORMADOR EM POSTE DT

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.4 CABOS E ARMAÇÕES

12.1.4.1 CABO DE COBRE NÚ 25 MM2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (4,51M/KG)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

12.1.4.2 CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), RÍGIDO, 50MM², 1KV / 90° C

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

12.1.4.3 CABO DE COBRE ISOLADO EPR, FLEXIVEL, 35MM², 8,7/15KV / 90° C (EPROTENAX OU SIMILAR)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

12.1.4.4 CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 70MM² - 0,6KV/1KV/90°

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

12.1.4.5 CABO DE COBRE ISOLADO PVC RÍGIDO UNIPOLAR SEÇÃO 16MM², 0,6/ 1KV/ 70°

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear..

12.1.4.6 ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.5 ELETRODUTOS E DIVERSOS

12.1.5.1 ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 4" X 6M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.5.2 BUCHA COM ARRUELA EM ALUMÍNIO P/ELETRODUTO 100MM, D=4"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.5.3 HASTE COBREADA COPPERWELD P/ATERRAMENTO D= 5/8" X 2,40M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.5.4 FITA EM AÇO INOX, FUSIMEC OU SIMILAR - FORNECIMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

12.1.5.5 FECHO PARA FITA AÇO INOX 3/4 E 1/2", FUSIMEC OU SIMILAR - FORNECIMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

12.1.5.6 FORNECIMENTO DE SAPATILHA P/ CABO DE AÇO ATÉ 9,5MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro unidade.

12.1.6 CONECTORES

12.1.6.1 FORNECIMENTO DE GRAMPO DE LINHA VIVA 6 A 250 MCM, RAMAL 8 A 2/0 AWG

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.6.2 GRAMPO DE ANCORAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO E CUNHA EM POLIAMIDA E ESTRIBO OU ALÇA EM AÇO INOXIDÁVEL PARA CABO PROTEGIDO DE 50MM² - CLASSE DE TENSÃO 15KV

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.6.3 CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - REV 02 (10/2021)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.7 ISOLADORES

12.1.7.1 ISOLADOR POLIMÉRICO TIPO ANCORAGEM - CLASSE DE TENSÃO 15 KV

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.7.2 ISOLADOR PINO POLIMERICO 15 KV

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.7.3 ESPAÇADOR LOSANGULAR 15KV

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.1.8 TRANSFORMADOR

12.1.8.1 TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.2 BAIXA TENSÃO

12.2.1 PERFILADOS

12.2.1.1 PERFILADO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, PERFURADO 38 X 38 X 6000MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.1.2 TÊ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.1.3 CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.1.4 GANCHO CURTO PARA PERFILADO, (REF.: MOPA OU SIMILAR)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.1.5 TERMINAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METALICA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.1.6 SAÍDA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.2 ELETRODUTO

12.2.2.1 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

12.2.2.2 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

12.2.2.3 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a metro linear.

12.2.2.4 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.2.5 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.2.6 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.2.7 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.2.8 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO (15 X 15 X 10 CM)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.2.9 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,30 X 0,30 X 0,30M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.2.10 TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,40X0,40MX0,07M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.3 CABOS

12.2.3.1 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

12.2.3.2 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

12.2.3.3 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

12.2.3.4 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

12.2.3.5 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

12.2.3.6 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

12.2.4 CAIXAS E ACESSÓRIOS

12.2.4.1 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.2.4.2 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.2.4.3 INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.2.4.4 INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.2.4.5 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.2.4.6 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.2.4.7 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.2.4.8 TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.2.4.9 TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.2.4.10 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.2.4.11 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.2.4.12 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.2.4.13 LUMINÁRIA PAINEL LED EMBUTIR 18W QUADRADA, 6000K DA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01_11/2021

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.2.4.14 LUMINÁRIA DE EMBUTIR ABERTA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 32/40W OU TUBO LED 2 X 18/20 W (TECNOLUX REF.FLE-8157/232 OU SIMILAR), COMPLETA, COM LAMPADA TUBO LED - REV 01

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.2.4.15 LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 40W*, 6500K G- LIGHT OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.2.4.16 LÂMPADA LED 50W DE POTÊNCIA, LUZ BRANCA BIVOLT, MARCA LLUM OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.2.4.17 REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 20W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K, IP-65, DA TASCHIBRA OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

12.2.5 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

12.2.5.1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.5.2 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 24 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES - REV 01 03/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.5.3 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 32 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.5.4 QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM NORIL COM LENTE PARA LEITURA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.5.5 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 16 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.5.6 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 32 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.5.7 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.5.8 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.5.9 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.5.10 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.5.11 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.5.12 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.5.13 DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF.5SM1 312-OMB, SIEMENS OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.5.14 DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.5.15 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.6 FERRAGENS

12.2.6.1 ARRUELA DE PRESSÃO 1/4"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.6.2 ARRUELA LISA ZINCADA D=1/4"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.6.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.6.4 PORCA SEXTAVADA ZINCADA 1/4" (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.6.5 PARAFUSO CABEÇA LENTILHA 1/4" X 5/8", ROSCA TOTAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.2.6.6 PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA 1/4" X 3/4"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

13 REDE DE COMPUTADORES E TV

13.1 ACESSÓRIOS METÁLICOS

13.1.1 TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

13.1.2 TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

13.1.3 PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

13.1.4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS GERENCIÁVEL POE 10/100 /1000 + 4SFP

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

13.1.5 DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

13.2 ACESSÓRIOS RACK

13.2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK DE PISO 19" X 16U X 570MM (GABINETE)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

13.2.2 BANDEJA PARA RACK 19", DESLIZANTE, PERFURADA, 400MM DE PROFUNDIDADE

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

13.3 CABEAMENTOS ESTRUTURADO

13.3.1 FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CABO UTP 4 PARES CAT 6

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

13.3.2 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

13.3.3 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

13.4 CABEAMENTO RACK

13.4.1 CAIXA DE PASSAGEM PVC, 4" X 2", EMBUTIR, P/ELETRODUTO - REV 01

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

13.4.2 CAIXA DE PASSAGEM PVC, 4" X 4" CM, EMBUTIR, P/ELETRODUTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

13.4.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO (30 X 30 X 10 CM)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

13.4.4 PERFILADO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, PERFURADO 38 X 38 X 6000MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

13.4.5 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

13.4.6 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

13.4.7 TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

13.4.8 TÊ HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

13.4.9 CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

13.4.10 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÃO FRANCESA SIMPLES 100 MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

13.4.11 PARAFUSO CABEÇA LENTILHA 1/4" X 5/8", ROSCA TOTAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

13.4.12 PORCA SEXTAVADA ZINCADA 1/4" (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

13.4.13 ARRUELA LISA ZINCADA D=1/4"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

13.4.14 JUNÇÃO INTERNA TIPO "I" PARA PERFILADO, (REF.: MOPA OU SIMILAR) UND

13.4.15 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

13.5 CFTV

13.5.1 KIT 16 CAMERAS + DVR INTELBRAS + APP DE MONITORAMENTO, CAMERAS HD 720P 20M INFRAVERMELHO DE VISAO NOTURNA + FONTE, CABOS E ACESSORIOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

14 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

14.1 CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

14.2 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

14.3 CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

14.4 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

14.5 TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 50 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

14.6 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

14.7 BUCHA DE NYLON SEM ABA S8

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

14.8 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

14.9 PARAFUSO CABEÇA CHATA EM ALUMÍNIO 1/4" X 7/8" - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

14.10 ARRUELA LISA ZINCADA D=1/4"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

14.11 PORCA SEXTAVADA ZINCADA 1/4" (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

14.12 CAIXA DE EQUALIZAÇÃO P/ATERRAMENTO 20X20X10CM DE SOBREPOR P/11 TERMINAIS DE PRESSÃO C/BARRAMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

15.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

15.1.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES

15.1.1.1 TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

15.1.1.2 JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.1.3 TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.1.4 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.1.5 VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.1.6 REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.2 EQUIPAMENTOS

15.1.2.1 AVISADOR SONORO TIPO SIRENE PARA INCÊNDIO - FORNECIMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.2.2 LUMINARIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA COM LÂMAPDA HALÓGENA H3/12V, REF. LUX 110, DA LUXTRON OU SIMILAR - REV.01

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.2.3 ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.2.4 ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.2.5 HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.60 X 0.35M, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO 0,40 X 0,60 E FUNDO COM BRITA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.2.6 BOMBA PARA INCÊNDIO JOCKEY 1 1/2" CV

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.2.7 BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.2.8 CENTRAL DE ALARME DE INCENDIO COM SISTEMA DE 04 LAÇOS PARA ATÉ 396 DISPOSITIVOS, MARCA JFL, MODELO VULCANO - 400 OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.2.9 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSOSTATO 0 A 10 KGF/CM2

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.2.10 MANÔMETRO 0 A 10 KGF/CM2, D=100MM, CONEXÃO 1/2" BSP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.3 PINTURA

15.1.3.1 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.

A execução dos serviços deve atender os requisitos da NBR 11862.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro quadrado.

15.1.4 EXTINTORES

15.1.4.1 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.4.2 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.4.3 EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.5 SINALIZAÇÃO

15.1.5.1 PLACA DE INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.1.5.2 CONFECÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro quadrado.

16 REFRIGERAÇÃO

16.1 TUBULAÇÃO DE COBRE

16.1.1 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro linear.

16.1.2 RASGOS EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DIÂM 1 1/4" A 2"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro linear.

16.1.3 ENCHIMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA E CONCRETO PARA TUBULAÇÃO DIÂM 1 1/4" A 2"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro linear.

16.2 CONDICIONADORES DE AR

16.2.1 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é a unidade.

16.3 DRENAGEM

16.3.1 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro linear.

16.3.2 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é a unidade.

17 ESQUADRIAS

17.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA

17.1.1 PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÔCA, (0.60 X 1,60 A 1.80M) , REVESTIDA C/FÓRMICA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS (LIVRE/OCUPADO)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é a unidade.

17.1.2 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é a unidade.

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

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é a unidade.

17.1.4 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é a unidade.

17.1.5 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é a unidade.

17.1.6 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é a unidade.

17.2 ESQUADRIAS DE METÁLICAS

17.2.1 JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, TIPO MOLDURA-VIDRO, DE CORRER, EXCLUSIVE VIDRO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro quadrado.

17.2.2 CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro linear.

17.2.3 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro quadrado.

17.2.4 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR N/B/P, DE ABRIR, EM TUBO QUADRADO 2"X1" COM ESPAÇAMENTOS DE 18CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro quadrado.

17.2.5 PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=1", PADRÃO ESCOLAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro quadrado.

17.2.6 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRISES DE ÂNGULO FIXO OU MÓVEL, EM ALUMÍNIO, LUXALON TERMOBRISSE 335, COM PINTURA A BASE DE POLIESTER, INCLUSIVE ACESSÓRIOS"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro quadrado.

17.3 VIDROS

17.3.1 ESPELHO CRISTAL E = 4 MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro quadrado.

17.3.2 INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro quadrado.

17.3.3 EXECUÇÃO DE ACABAMENTO CHANFRADO (BISOTADO) EM BORDAS DE ESPELHO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro linear.

17.3.4 INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U.
AF_01/2021_PS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro quadrado.

17.4 PEITORIL DE GRANITO

17.4.1 PEITORIL GRANITO CINZA POLIDO, C/ LARGURA = 22 CM, ESP = 2 CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro linear.

18 REVESTIMENTOS

18.1 PAREDES

18.1.1 CHAPISCO E EMBOÇO

18.1.1.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.1.1.2 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_10/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.1.1.3 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE NAS PAREDES INTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.1.1.4 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 45 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_08/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro linear.

18.1.1.5 FAIXA DE ARGAMASSA CIMENTO, CAL E AREIA TRAÇO T5 (1:2:8) - LARGURA 10CM E ESPESSURA DE 2CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro linear.

18.1.2 PINTURA

18.1.2.1 SELADOR ACRÍLICO

18.1.2.1.1 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

Serão utilizados para uniformizar a absorção em superfícies de alvenarias novas e proporcionar um melhor poder de enchimento e cobertura pela tinta de acabamento. As superfícies deverão receber tratamento e limpezantes da aplicação devendo estar limpas e secas, isentas de poeira, gordura, mofo e manchas gordurosas. Não deverão ser aplicados sobre rebocos novos não curados, paredes caiadas, impermeabilizadas, gesso ou em paredes calcinadas, a diluição se dará conforme as recomendações de cada fabricante. A aplicação deverá ser feita em uma demão, com trincha, rolo de lã ou de espuma ou revólver.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.1.2.1.2 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.1.2.1.3 PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.1.2.2 EMASSAMENTO

18.1.2.2.1 EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA NIVELADORA ACRÍLICA, SUMACRIL, MARCA SHERWIN WILLIAMS OU SIMILAR

As superfícies deverão ser emassadas com massa acrílica duas demãos, logo em seguida serão lixadas, deixando a superfície inteiramente lisa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.1.2.2.2 APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.1.2.3 PINTURA INTERNA

18.1.2.3.1 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.1.2.3.2 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.1.2.4 PINTURA EXTERNA

18.1.2.4.1 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014"

A textura rustica será aplicada conforme indicação no projeto arquitetônico, e só deve ser iniciada após a cura completa do reboco, que será de 30 dias após a sua execução.

Logo após o emassamento e lixamento aplicara uma demão de tinta, após a perfeita homogeneização da tinta com seu diluente.

Aguardar a secagem da primeira demão, para aplicação de outras demãos tantas quanto forem necessárias para uma boa qualidade no acabamento.

Não serão permitidas as pinturas em dias chuvosos, pois a baixa temperatura e alta umidade, causam problemas de secagem e interferem na boa qualidade do serviço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.1.2.5 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

18.1.2.5.1 PINTURA SOBRE SUPERFÍCIES DE MADEIRA COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE FUNDO SINTÉTICO NIVELADOR, 01 DEMÃO DE MASSA A ÓLEO E 02 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE

A pintura com tinta latex acrílica será aplicada conforme indicação no projeto arquitetônico, e só deve ser iniciada após a cura completa do reboco, que será de 30 dias após a sua execução.

Logo após o emassamento e lixamento aplicara uma demão de tinta, após a perfeita homogeneização da tinta com seu diluente.

Aguardar a secagem da primeira demão, para aplicação de outras demãos tantas quanto forem necessárias para uma boa qualidade no acabamento.

Não serão permitidas as pinturas em dias chuvosos, pois a baixa temperatura e alta umidade, causam problemas de secagem e interferem na boa qualidade do serviço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.1.2.5.2 100759 SINAPI PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.1.2.5.3 100721 SINAPI " PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.1.3 REVESTIMENTO DE CERÂMICO

18.1.3.1 RODAPÉ EM GRANITO, H = 7 CM, E = 2,0 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

18.1.3.2 REVESTIMENTO CERÂMICO 7X26CM PEI 2 MASAI TERRACOTA OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.1.3.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 30 X 60 CM, LINHA CETIM BIANCO OU SIMILAR, PORTOBELLO OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO

As paredes indicadas no projeto serão revestidas com placas de cerâmica com dimensões 30x60 cm, aplicado com argamassa industrializada AC-I rejuntado e ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Antes de iniciar a colocação das peças serão perfeitamente definidos os níveis acabados, de acordo com projeto. A disposição das peças será paginada de acordo com as características do ambiente, de forma a diminuir o recorte das peças. O alinhamento das juntas será rigorosa e constantemente controlado, e sua espessura não deverá ser menor que 3 mm. Os cortes nas peças serão sempre retos e regulares, devendo ser feitos com ferramental adequado, não se admitindo o processo

manual com torquês. Após 48 horas da colocação dos elementos cerâmicos, proceder ao rejuntamento, usando argamassa industrializada flexível para rejunte.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.1.3.4 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 30 X 90 CM, PORTOBELLO, LINHA CETIM BIANCO RT OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO

As paredes indicadas no projeto serão revestidas com placas de cerâmica com dimensões 30x90 cm, aplicado com argamassa industrializada AC-I rejuntado e ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Antes de iniciar a colocação das peças serão perfeitamente definidos os níveis acabados, de acordo com projeto. A disposição das peças será paginada de acordo com as características do ambiente, de forma a diminuir o recorte das peças. O alinhamento das juntas será rigorosa e constantemente controlado, e sua espessura não deverá ser menor que 3 mm. Os cortes nas peças serão sempre retos e regulares, devendo ser feitos com ferramental adequado, não se admitindo o processo manual com torquês. Após 48 horas da colocação dos elementos cerâmicos, proceder ao rejuntamento, usando argamassa industrializada flexível para rejunte.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.2 PISOS

18.2.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das valas com altura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.2.2 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), BETONEIRA 400 L, E = 4 CM ÁREAS SECAS E MOLHADAS SOBRE LAJE , E = 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, CASA E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014

Execução de contrapiso cimentado executado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia) com espessura de 3cm, sobre a base ou lastro de pavimentação, com finalidade de corrigir irregularidades e nivelar a superfície. Preparo manual.

A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. O traço deve ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto à trabalhabilidade. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. Não deve ser executado em dias chuvosos e devem ser protegidos da ação direta do sol logo após a aplicação. Uso de mão-de-obra especializada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Sobre a base ou lastro previamente limpo e umedecido fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento da superfície. Sobre a base de regularização, serão colocadas as juntas de dilatação, que poderão ser de plástico, vidro ou outro material compatível formando quadrados. Será empregada a argamassa constituída de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:4.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.2.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 60 X 60 CM, PORCELANATO, LINHA TRAVERTINO NAVONA, CREMA, PORTOBELLO OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 02

As paredes indicadas no projeto serão revestidas com placas de cerâmica com dimensões 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada AC-II rejuntado e ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Antes de iniciar a colocação das peças serão perfeitamente definidos os níveis acabados, de acordo com projeto. A disposição das peças será paginada de acordo com as características do ambiente, de forma a diminuir o recorte das peças. O alinhamento das juntas será rigorosa e constantemente controlado, e sua espessura não deverá ser menor que 3 mm. Os cortes nas peças serão sempre retos e regulares, devendo ser feitos com ferramental adequado, não se admitindo o processo

manual com torquês. Após 48 horas da colocação dos elementos cerâmicos, proceder ao rejuntamento, usando argamassa industrializada flexível para rejunte.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

18.2.4 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022

O piso interno será do tipo granilite de alta resistência e com as seguintes características:

- a) O piso de alta resistência será obtido pela aplicação de argamassa especial, diretamente sobre o concreto da base, que deverá estar perfeitamente limpo e abundantemente lavado, aplicando-se em seguida um chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:2, para melhor aderência da capa niveladora.
- b) A capa niveladora também será constituída por argamassa no traço 1:2 de cimento e areia, terá espessura mínima de 2,2cm e sua superfície será desempenada de modo a resultar plana, sem saliências, depressões ou falhas.
- c) As juntas serão confeccionadas com lâminas de poliéster, com 4mm de espessura e terão altura nunca inferior à espessura da camada de alta resistência acrescida de 1mm.
- d) O assentamento das lâminas será cuidadoso, de modo que resultem perfeitamente niveladas e apuradas com a borda superior, excedendo levemente o nível do piso acabado.
- e) Haverá ainda, a 20cm das paredes de cada ambiente, uma junta de contorno.
- f) A camada de alta resistência deverá ser constituída com argamassa de cimento Portland e agregado de alta dureza, na proporção 1:2 e será aplicada com a camada niveladora ainda fresca. A coloração será dada por pigmento de óxido de ferro ou cromo.
- g) O pigmento será misturado a seco com cimento na cor cinza claro, revolvendo-se os materiais até que a mescla adquira coloração uniforme. A porcentagem do pigmento em relação ao cimento, não poderá ser inferior a 5% (cinco por cento) em peso.
- h) A mescla assim obtida, será também misturada à seco ao agregado. Ao produto dessa forma obtido, que deverá ter aspecto homogêneo, adiciona-se água, processando-se o amassamento mecânico (betoneira), resultando da operação, a argamassa de alta resistência para ser aplicada.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado

18.2.5 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Meio-fios e Cordões:

Os meio-fios serão pré-moldados em concreto, com as seguintes dimensões:

Comprimento 1,00 m

Largura 0,15 m

Altura 0,30 m

Para os meio-fios de concreto, pré-moldados, a resistência mínima do concreto a compressão exigidas aos 28 dias é de 25 MPA.

Areia para assentamento

Deverá constituir de partículas limpas, duras e duráveis isentas de torrões de argila e matérias estranhas.

A altura da camada de assentamento será de 0,10 m. Poderá ser utilizado outro tipo de material desde que justificado em projeto e aceito pela FISCALIZAÇÃO.

Cimento:

Deverá satisfazer à especificação “Cimento Portland Comum” ABNT – EB-1

Agregados para concreto:

Deverá satisfazer a especificação “Agregados para concreto, ABNT – EB-4

Argamassa para rejuntamento:

As juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Execução

Assentamento dos Meios-Fios

Os meios-fios serão assentados em cavas de fundação previamente compactadas e deverão ter suas arestas rigorosamente alinhadas como estabelecido em projeto.

O piso do meio-fio ficará acima do revestimento, variando o espelho entre 0,13 a 0,15 cm.

O material escavado deverá ser repostado e compactado logo que fique concluído o assentamento dos meio-fios.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro linear.

18.2.6 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_01/2024

Idem a item 18.2.5

18.2.7 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro quadrado.

18.2.8 GRAMA SINTÉTICA FIBRILADA DE 13MM COM TELA DE 100% EM POLIPROPENO, BASE DE RESINA SINTÉTICA ESTIRENO/BUTADIENO, 59000 PONTOS/M², PESO=1200KG/M², 052KG/M² DE POLIETILENO, INCLUSIVE APLICAÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro quadrado.

18.2.9 PISO VINÍLICO EM MANTA, CONDUTIVO, DIM. 2,0 X 23,00M, E = 2MM, REF. IQ TORO SC, DA TARKETT OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃODO PISO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro quadrado.

18.2.10 REGULARIZAÇÃO C/ ARGAMASSA C/ ADESIVO RESISTENTE

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro quadrado.

18.2.11 APLICAÇÃO DE RESINA SOBRE REVESTIMENTO DE PEDRA PISO OU PAREDE

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro quadrado.

18.2.12 LASTRO DE BRITA 0

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro cúbico.

18.3 TETOS

18.3.1 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro quadrado.

18.3.2 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro quadrado.

18.3.3 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro quadrado.

19 ELEMENTOS DECORATIVOS

19.1 TAMPO/BANCADA EM GRANITO BRANCO SIENA, E=2CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro quadrado.

19.2 RODAMEIO EM GRANITO PRETO, LARG=8 CM, ESP=2 CM, PARA ACABAMENTOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro linear.

19.3 FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSÓRIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é a unidade.

19.4 ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é a unidade.

19.5 DIVISÓRIA EM GRANITO BRANCO SIENA, POLIDO DO DOIS LADOS, E= 2CM, INCLUSIVE MONTAGEM COM FERRAGENS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro quadrado.

19.6 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro cúbico.

19.7 LETRAS EM AÇO ESCOVADO 25 X 25 CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é a unidade.

20 PAISAGISMO

20.1 TERRA VEGETAL (GRANEL)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro cúbico.

20.2 PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro quadrado.

20.3 CASCA DE PINUS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a unidade de medição é metro quilograma.

20.4 PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

20.5 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

21 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

21.1 PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,60 X 0,80 M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

21.2 GUARDA-CORPO H = 1,10M E CORRIMÃO EM AÇO INOX, BARRAS SUPERIORES ALT=0,92M E 0,70M E BARRA INFERIOR, DIAM= 1.1/2" R, BARRAS VERTICAIS D=3/4" A CADA 0,11M, CURVAS DE AÇO INOX. - ESCADA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

21.3 BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

21.4 LIMPEZA GERAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

Maceió/AL, abril de 2024

Lucas Matheus Lós Menezes Lopes
Engenheiro Civil
CREA - 0217976050AL

4. ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



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

CREA-AL

ART OBRA / SERVIÇO
Nº AL20240398419

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

INICIAL

1. Responsável Técnico

LUCAS MATHEUS LÓS MENEZES LOPES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0217976050**

Registro: **0217976050AL**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MF PROJETOS E CONSULTORIA LTDA**

RUA CARLOS LOBO MOREIRA BREDÁ

Complemento:

Cidade: **CACIMBINHAS**

Bairro: **CENTRO**

UF: **AL**

CPF/CNPJ: **29.044.612/0001-68**

Nº: **31**

CEP: **57570000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 5.000,00**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA BR 316

Complemento:

Cidade: **SANTANA DO IPANEMA**

Data de Início: **18/03/2024**

Finalidade: **Escolar**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA**

Nº: **S/N**

Bairro: **POVOADO AREIA BRANCA**

UF: **AL**

CEP: **57500000**

Previsão de término: **18/05/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **12.250.916/0001-89**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM	1.596,47	m2
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM	1.596,47	m2
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM	1.596,47	m2
80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	1.596,47	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.596,47	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.596,47	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1.596,47	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1.596,47	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1.596,47	m2
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1.596,47	m2
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM	1.596,47	m2
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM	1.596,47	m2
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM	1.596,47	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	1.596,47	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração dos projetos de terraplenagem e topografia e elaboração do orçamento para a construção de uma creche com 12 salas para o Povoado de Areia Branca, no município de Santana do Ipanema-AL com área construída de 1.596,47 m²

6. Declarações

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-al.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 168ZC

Impresso em: 22/04/2024 às 09:15:11 por: , ip: 177.37.133.71

www.crea-al.org.br

Tel: (82) 2123-0866

crea-al@crea-al.org.br

Fax: (82) 2123-0894



CREA-AL
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia de Alagoas





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

CREA-AL

ART OBRA / SERVIÇO
Nº AL20240398419

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

INICIAL

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LUCAS MATHEUS LÔS MENEZES LOPES - CPF: 096.686.474-32

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

MF PROJETOS E CONSULTORIA LTDA - CNPJ: 29.044.612/0001-68

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64** Registrada em: **19/04/2024** Valor pago: **R\$ 99,65** Nosso Número: **8302722108**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-al.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 168ZC
 Impresso em: 22/04/2024 às 09:15:11 por: , ip: 177.37.133.71





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

CREA-AL

ART OBRA / SERVIÇO
Nº AL20240392242

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

INICIAL

1. Responsável Técnico

CRISTOVAM LINS FILHO

Título profissional: **ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0200722174**

Registro: **0977/05 AL**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MARCOS FRED ALMEIDA DE ALBUQUERQUE - ME**

CPF/CNPJ: **29.044.612/0001-68**

RUA CARLOS LOBO MOREIRA BREDAS

Nº: **31**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CACIMBINHAS**

UF: **AL**

CEP: **57570000**

Contrato: **01/2024**

Celebrado em: **20/02/2024**

Valor: **R\$ 3.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA BR 316, KM 96

Nº: **S/N**

Complemento: **COMPLEXO EDUCACIONAL**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SANTANA DO IPANEMA**

UF: **AL**

CEP: **57500000**

Data de Início: **21/02/2024**

Previsão de término: **22/03/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA**

CPF/CNPJ: **12.250.916/0001-89**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
 > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

1.596,47

m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E CONTROLE DE PÂNICO DA CRECHE DO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL. IMÓVEL EM PAVIMENTO TÉRREO COM ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA 1.596,47m².

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CRISTOVAM LINS FILHO - CPF: 023.444.954-36

Local

data

MARCOS FRED ALMEIDA DE ALBUQUERQUE - ME - CNPJ:
29.044.612/0001-68

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **21/03/2024**

Valor pago: **R\$ 99,65**

Nosso Número: **8302678040**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-al.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 4W1wa
 Impresso em: 21/03/2024 às 15:40:56 por: , ip: 186.208.78.158





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

CREA-AL

ART OBRA / SERVIÇO
Nº AL20240398605

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

INICIAL

1. Responsável Técnico

RIAN IGOR DE BARROS SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

RNP: **0209787597**

Registro: **2229177/2021 AL**

Empresa contratada: **MARCOS FRED ALMEIDA DE ALBUQUERQUE**

Registro : **0000513105-AL**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MARCOS FRED ALMEIDA DE ALBUQUERQUE**

CPF/CNPJ: **29.044.612/0001-68**

RUA CARLOS LOBO MOREIRA BRED

Nº: **31**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CACIMBINHAS**

UF: **AL**

CEP: **57570000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 5.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA BR 316, KM 96

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **POVOADO AREIA BRANCA**

Cidade: **SANTANA DO IPANEMA**

UF: **AL**

CEP: **57500000**

Data de Início: **18/03/2024**

Previsão de término: **25/04/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade:

Código: **57570-000**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA**

CPF/CNPJ: **12.250.916/0001-89**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	1.596,47	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ENERGIA > #11.10.10.5 - EM MÉDIA TENSÃO PARA FINS RESIDENCIAIS	1.596,47	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ENERGIA > #11.10.10.1 - EM BAIXA TENSÃO PARA FINS RESIDENCIAIS	1.596,47	m2
80 - Projeto > ELETRÔNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES LÓGICAS > #12.6.1 - DE SISTEMAS DE REDES	1.596,47	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Responsável pelo Projeto de Média Tensão, Baixa Tensão, Spda e Lógica para construção de uma creche com 12 salas para o Povoado de Areia Branca, no município de Santana do Ipanema. Área: 1.596,47

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

RIAN IGOR DE BARROS SILVA - CPF: 086.465.444-86

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

MARCOS FRED ALMEIDA DE ALBUQUERQUE - CNPJ: 29.044.612/0001-68

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **19/04/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8302722689**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-al.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 5c234
 Impresso em: 23/04/2024 às 14:56:32 por: , ip: 192.168.100.1





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

CREA-AL

ART OBRA / SERVIÇO
Nº AL20240398522

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

INICIAL

1. Responsável Técnico

LUCAS FERRAZ DE MAIA BASTOS BIZERRA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0218299567**

Registro: **0218299567AL**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MF PROJETOS E CONSULTORIA**

RUA CARLOS LOBO MOREIRA BREDAS

Complemento:

Cidade: **CACIMBINHAS**

Bairro: **CENTRO**

UF: **AL**

CPF/CNPJ: **29.044.612/0001-68**

Nº: **31**

CEP: **57570000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **18/03/2024**

Valor: **R\$ 2.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA BR 316, KM 96, Povoado Areia Branca

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **SANTANA DO IPANEMA**

UF: **AL**

CEP: **57500000**

Data de Início: **18/03/2024**

Previsão de término: **19/04/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO IPANEMA**

CPF/CNPJ: **12.250.916/0001-89**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração em BIM		
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.596,47	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1.596,47	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1.596,47	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1.596,47	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1.596,47	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Projeto estrutural e hidrossanitário para construção de uma creche com 12 salas para o Povoado de Areia Branca, no município de Santana do Ipanema - AL.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-AL, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LUCAS FERRAZ DE MAIA BASTOS BIZERRA - CPF: 050.158.314-98

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

MF PROJETOS E CONSULTORIA - CNPJ: 29.044.612/0001-68

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **19/04/2024**

Valor pago: **R\$ 99,65**

Nosso Número: **8302722435**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-al.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xWb0D
 Impresso em: 22/04/2024 às 08:57:18 por: , ip: 177.37.133.71



**Registro de Responsabilidade Técnica - RRT****1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Nome Civil/Social: JOSEPH DEODATO DA SILVA
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 098.XXX.XXX-29
Nº do Registro: 00A2591430

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: MARCOS FRED ALMEIDA DE ALBUQUERQUE - ME
Período de Responsabilidade Técnica: 06/09/2021 - sem data fim

CNPJ: 29.XXX.XXX/0001-68
Nº Registro: PJ561451

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI14204070I00CT001
Data de Cadastro: 18/04/2024
Data de Registro: 22/04/2024

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$119,61 Boleto nº 20163370 Pago em: 22/04/2024

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE**3.1 Serviço 001**

Contratante: Marcos Fred Almeida de Albuquerque ME
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Valor do Serviço/Honorários: R\$5.000,00

CPF/CNPJ: 29.XXX.XXX/0001-68
Data de Início: 20/03/2024
Data de Previsão de Término: 26/04/2024

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: RODOVIA
Logradouro: BR 316
Bairro: POVOADO AREIA BRANCA

CEP: 57500000
Nº: KM 96
Complemento:
Cidade/UF: SANTANA DO IPANEMA/AL

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 1.596,47
Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Educacional

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Proposta de Construção de uma creche de 12 salas para o povoado Areia Branca no Município de Santana do Ipanema - AL

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil**RRT 14204070**

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI14204070I00CT001	Marcos Fred Almeida de Albuquerque ME	INICIAL	18/04/2024

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista JOSEPH DEODATO DA SILVA, registro CAU nº 00A2591430, na data e hora: 18/04/2024 17:00:50, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.



5. ESTUDO GEOTÉCNICO

ESTUDO GEOTÉCNICO DA CRECHE 10 SALAS NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA – AL

1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório tem por objetivo apresentar os resultados de sondagens a percussão realizado para a obra em referência, seguindo-se os procedimentos recomendados pela NBR 6484/2020.

Por Solicitação do cliente, foram executados 2 furos de sondagem de simples reconhecimento, com medida dos índices de penetração dinâmica (SPT), totalizando 5,06 metros de perfuração.

2. ENSAIO E EQUIPAMENTOS EMPREGADOS

O furo é iniciado com emprego de trado até o primeiro metro, seguindo-se a instalação de tubo de revestimento dotado de sapata cortante, o avanço da perfuração se dá através do próprio trado, quando isto é viável, ou pela circulação de água, empregando-se o trépano padronizado para esta finalidade.

A composição de perfuração é constituída por tubos de aço com diâmetro nominal interno de 25mm e massa teórica de 3,23kg/m. O amostrador padrão, com corpo bipartido, tem diâmetro externo de 50,8mm e interno de 34,9mm. O martelo para cravação consiste de uma massa de ferro de 65Kg, de forma cilíndrica, dotado de um coxim de madeira na parte inferior.

Os ensaios de resistência à penetração dinâmica são realizados conforme procedimento recomendado pela norma NBR 6484/2020, mediante a cravação do amostrador padrão tipo Raymond. Posicionado o amostrador no fundo do furo e estacionado o martelo no topo das hastes de perfuração, é cravado um total de 0,45m dividido em três seguimentos iguais de 0,15m. Para efetuar a penetração do amostrador, o martelo é erguido até a altura de 0,75m, com quedas livres e sucessivas.

O lençol freático é sempre verificado, com o objetivo de medir-se o nível de ocorrência. Esta medida é feita através de medidor eletrônico de nível d'água e os resultados dessas determinações são apresentados nos perfis de sondagem.

As Amostras são colhidas a cada metro de profundidade, acondicionada em recipientes apropriados e devidamente identificadas para posterior identificação tátil visual. Permanecem à disposição do cliente, até 60 dias a partir da data do presente relatório. Após esse período deverão ser descartadas.

3. RESULTADOS

A locação e levantamento topográfico são de responsabilidade do cliente. Quando na inexistência desse levantamento e mediante a demarcação de terreno e distribuição dos pontos de sondagem, realiza-se o nivelamento altimétrico, adotando-se uma certa Referência de Nível (meio fio de ruas), que é indicada no croqui da área, bem como as coordenadas de um ponto em UTM obtidas por GPS, para localização dos terrenos.

Os Boletins de Sondagem resumem todas as informações coletadas e encontram-se em anexos.

		Sondagem de Reconhecimento a Percussão					0043/24				
							SP-002				
		Obra: Creche					Página 2/2				
Local: Santana do Ipanema/AL, 57500-000					Data 07/03/2024						
Ø Amostrador		Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf		Cota da boca do furo: —		Ensaio de Avanço por Circulação de Água				
Ø Revestimento:		63,5 mm	Escala vertical: 1:100		Revestimento: 1,50 m		Início	10 min	20 min	30 min	Término
Ø Trado:		100 mm	Sistema: Manual		Nível d'água: Ausente		2,70 m	0,0 cm	0,0 cm	0,0 cm	2,70 m
Perfuração: CA-Circulação d'Água <input checked="" type="checkbox"/> Cravação <input type="checkbox"/> Revestimento <input type="checkbox"/>											
N.A.	Rev. / Perf. (m)	Nº de Golpes Penetração 30 cm		Resistência à Penetração × Profundidade					Prof. (m)	Classificação do Material	
		1ª + 2ª	2ª + 3ª	<div><div>01020304050</div><div><div>1ª + 2ª</div><div>2ª + 3ª</div></div></div>							
Ausente	<div><div>CA</div><div>2,70</div></div>	17	22	<div><div>0</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div><div>12</div><div>13</div><div>14</div><div>15</div><div>16</div><div>17</div><div>18</div><div>19</div><div>20</div></div>					0,00	Silte arenoso, cinza, compacto.	
		33	40	<div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div><div>12</div><div>13</div><div>14</div><div>15</div><div>16</div><div>17</div><div>18</div><div>19</div><div>20</div></div>					2,00	Silte arenoso com pedregulho, cinza, muito compacto.	
		56	59	<div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div><div>12</div><div>13</div><div>14</div><div>15</div><div>16</div><div>17</div><div>18</div><div>19</div><div>20</div></div>					2,70	Impenetrável ao trépano de lavagem.	
							LIMITE DE SONDAGEM		Obs.: Paralisada por impenetrabilidade ao trépano de lavagem (5.2.4.5 NBR 6484:2020).		

4. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Figura 1 - SP 01



Figura 2 - SP 02

5. LOCAÇÃO DOS FUROS



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ressaltamos que os furos de sondagem atingiram o “impenetrável a percussão”, ou seja, pelo método da sondagem SPT foi constatado a impenetrabilidade ao amostrador padrão. Não foi detectado ocorrência do Nível d`água (N.A.).

MARCOS FRED ALMEIDA DE ALBUQUERQUE
ENGENHEIRO CIVIL – CREA AL N. 0213406519

6. RELATÓRIO TÉCNICO DE INFILTRAÇÃO

RELATÓRIO TÉCNICO DE INFILTRAÇÃO DA CRECHE 10 SALAS NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA – AL

1. INTRODUÇÃO

Infiltração é o nome dado ao processo de passagem da água que chega à superfície do solo via precipitação, degelo ou irrigação, para seu interior, através dos poros.

Neste relatório apresentaremos os dados dos ensaios de infiltração, realizado no mês de março de 2024 na cidade de Santana do Ipanema/ AL.

2. METODOLOGIA

Para os ensaios, foi utilizado metodologia descrita na NBR 13969/1997 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos Projeto, construção e operação.

3. OBJETIVO

Os ensaios foram realizados na superfície do terreno, visando comprovar sua impermeabilização.

É importante conhecer esse fenômeno porque a taxa em que se dá essa infiltração, em relação ao suprimento de água, determina se haverá um volume excedente, que poderá escoar sobre a superfície.

4. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



5. PROCEDIMENTOS

Foi feita uma cava com dimensões 30x30x30 cm, retirando os materiais soltos no fundo e nas laterais da vala. Fora adicionado 0,05 m de brita no fundo da vala e adicionado água na altura de 30 cm até o solo ficar saturado.

Após o solo saturado, foi adicionado 15 cm de água acima da brita. Imediatamente após o enchimento, determinar o abaixamento do nível d'água a cada 30 minutos e, após cada determinação, foi preenchido com mais água para retornar ao nível de 15 cm.

O ensaio foi prosseguido até que se obteve a diferença de rebaixamento dos níveis entre as duas determinações sucessivas inferior a 0,015 m, em pelo menos 3 medições necessariamente.

No solo arenoso, quando a água colocada se infiltrou no período inferior a 30 min, o intervalo entre as leituras foi reduzido para 10 min, durante 1 h.

Obs: O teste foi iniciado no dia 08/02/2024 por se tratar de um material com predominância argilosa a saturação do solo durou em torno de 20 horas.

Hora Inicial da Medição	Nível água		Lâmina infiltrada (m)	Intervalo de tempo (min)	Taxa de Percolação (min/m)
	Inicial (cm)	Final (cm)			
8:00	15	13	0,030	30	1500
8:30	15	13	0,030	30	1500
9:00	15	13	0,020	30	1500
9:30	15	14	0,010	30	3000
10:00	15	14	0,010	30	3000
10:30	15	14	0,010	30	3000

Tabela 01 – Dados do ensaio de infiltração 01.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Utilizando como base a tabela disponibilizada na NBR 13969/1997 pode-se concluir que a taxa máxima de aplicação diária é:

Para o Ensaio 01: 0,032 m³/m².dia ou 32 L/m².dia, se enquadrando na faixa 2 da constituição provável dos solos.

Taxa de percolação min/m	Taxa máxima de aplicação diária m ³ /m ² . dia	Taxa de percolação min/m	Taxa máxima de aplicação diária m ³ / m ² . dia
40 ou menos	0,20	400	0,065
80	0,14	600	0,053
120	0,12	1200	0,037
160	0,10	1400	0,032
200	0,09	2400	0,024

Tabela 3 - Conversão de valores de taxa de percolação em taxa de aplicação superficial.

Faixa	Constituição provável dos solos	Coefficiente de Infiltração (l/m ² /dia)
1	Rochas, argilas compactas de cor branca, cinza ou preta, variando a rochas alteradas e argilas medianamente compactas de cor avermelhada.	Menor que 20
2	Argilas de cor amarela, vermelha ou marrom medianamente compactas, variando a argilas pouco siltosas e/ou arenosas.	20 a 40
3	Argilas arenosas e/ou siltosas, variando a areia argilosa ou silte argiloso de cor amarela, vermelha ou marrom.	40 a 60
4	Areia ou silte argiloso, ou solo arenoso com húmus e turfas, variando a solos constituídos predominantemente de areia e siltes.	60 a 90
5	Areia bem selecionada e limpa, variando até areia grossa com cascalhos.	Maior que 90

Tabela 4 – Constituição provável dos solos.

MARCOS FRED ALMEIDA DE ALBUQUERQUE
ENGENHEIRO CIVIL – CREA AL N. 0213406519

7. RELATÓRIO DE SERVIÇO DE CAMPO

ELABORAÇÃO DE PROJETO PLANIALTIMÉTRICO NO MUNICÍPIO DE
SANTANA DO IPANEMA-AL

RELATÓRIO DE SERVIÇO DE CAMPO

ABRIL DE 2024

1. APRESENTAÇÃO

Dentro do escopo dos trabalhos técnicos desenvolvidos pela MF Projetos e Consultoria para a elaboração de levantamento planialtimétrico para construção de uma creche no Povoado Areia Branca, município de Santana do Ipanema-AL.

O presente relatório trata-se de um relatório de serviços de campo, que reflete a situação na área do objeto em questão.

Salienta-se que as atividades de campo foram realizadas seguindo as recomendações das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

2. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

MF PROJETOS E CONSULTORIA

Endereço: Rua Carlos Lobo Moreira Breda, nº31, Cacimbinhas-AL

CEP: 57570-000

Telefone: (82) 9636-2233

Email: mf.gestaodeprojetos@gmail.com

3. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO

Tipo de Visita: Levantamento Planialtimétrico

Unidades Visitadas: TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DE CRECHE

Local da Visita: POVOADO AREIA BRANCA

3.1. METODOLOGIA

Segundo a NBR 13133 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), foram realizados levantamentos topográficos na região alvo desse estudo com o método de levantamento Posicionamento Relativo Cinemático em Tempo Real (RTK)

Durante a execução dos levantamentos foram coletados pontos georreferenciados. Nos levantamentos planialtimétricos foram coletadas as seguintes informações cadastrais:

- Terreno Natural, edificações, Cerca
- Rede- Elétrica – Postes;
- Informações Altimétricas;

Nos levantamentos foi necessária uma equipe topográfica composta por:

- 1 Topógrafo
- 2 Auxiliares de Topografia

3.2. PRODUTOS

Após a etapa de levantamentos de campo, os dados processados foram utilizados na elaboração de plantas topográficas no formato A1, contendo informações das ruas levantadas, cotas, malha de coordenada e informações do sistema existente das localidades indicadas.

3.3. MAPA DE LOCALIZAÇÃO

Mapa 1. Terreno para Construção de Creche



3.4. REGISTROS FOTOGRÁFICOS

Figura 1. UTM 0703330.00 m E 8961719.00 m S



Fonte: MF Projetos e Consultoria

Figura 2. UTM 0703330.00 m E 8961719.00 m S



Figura 3. UTM 0703330.00 m E 8961719.00 m S



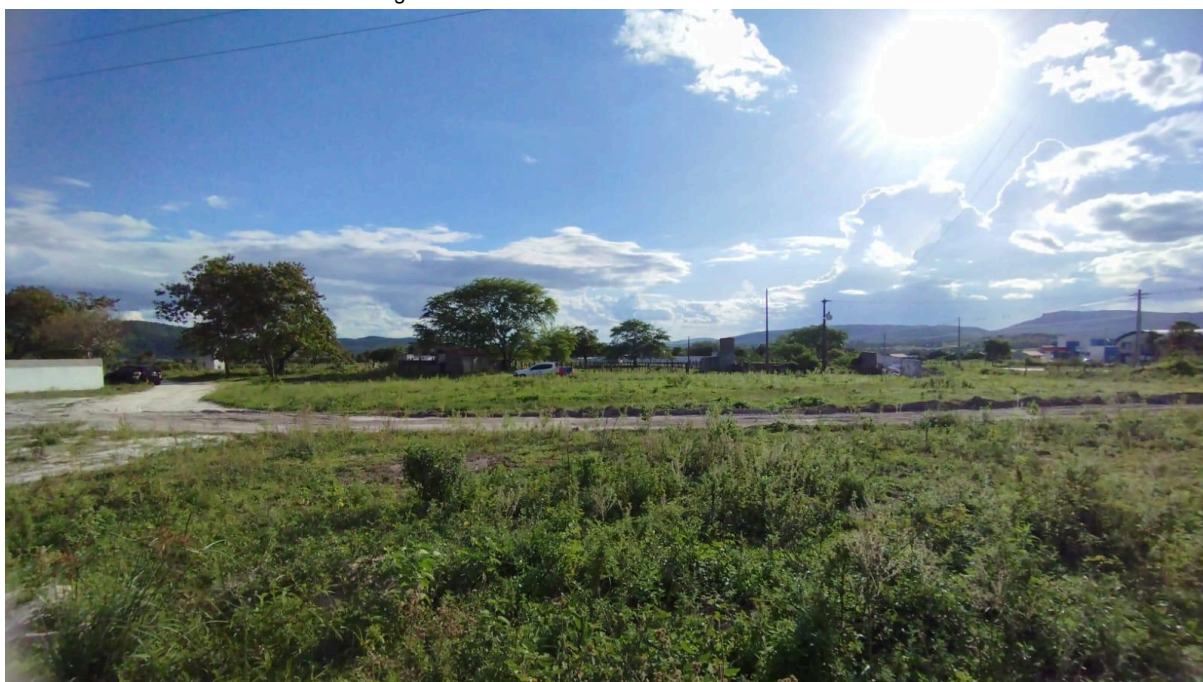
Fonte: MF Projetos e Consultoria

Figura 4. UTM 0703330.00 m E 8961719.00 m S



Fonte: MF Projetos e Consultoria

Figura 6. UTM 0703330.00 m E 8961719.00 m S



Fonte: MF Projetos e Consultoria

Figura 7. UTM 0703330.00 m E 8961719.00 m S



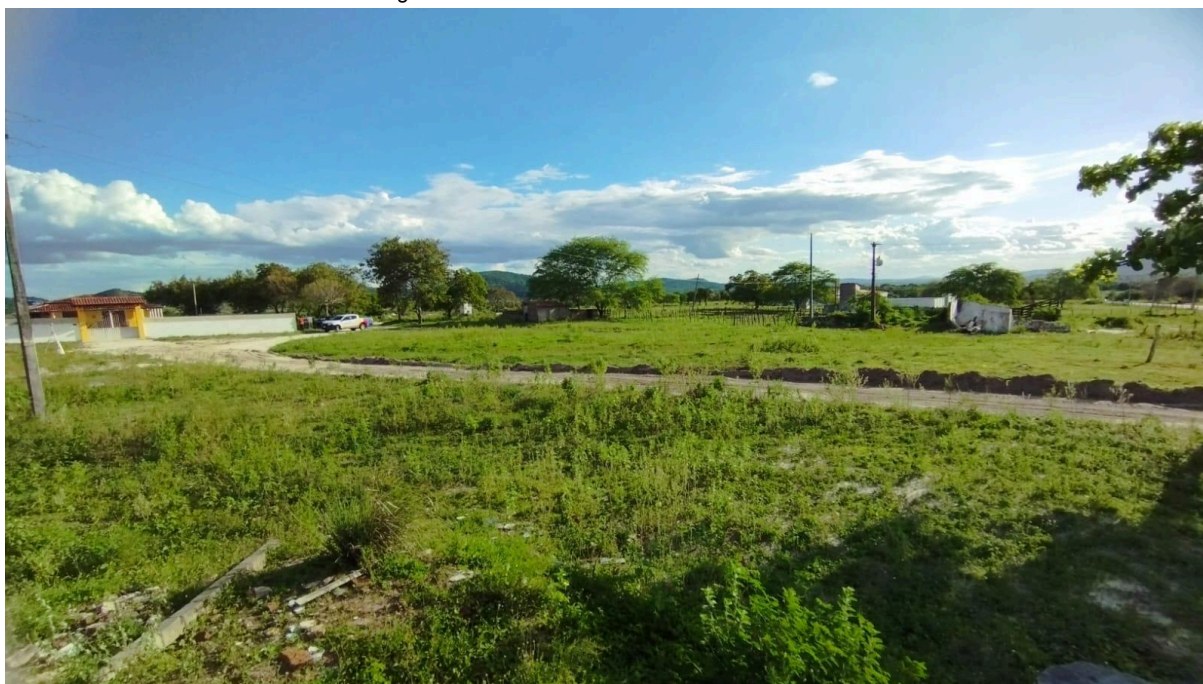
Fonte: MF Projetos e Consultoria

Figura 8. UTM 0703330.00 m E 8961719.00 m S



Fonte: MF Projetos e Consultoria

Figura 9. UTM 0703330.00 m E 8961719.00 m S



Fonte: MF Projetos e Consultoria

Figura 10. UTM 0703330.00 m E 8961719.00 m S



Fonte: MF Projetos e Consultoria

Figura 11. UTM 0703330.00 m E 8961719.00 m S



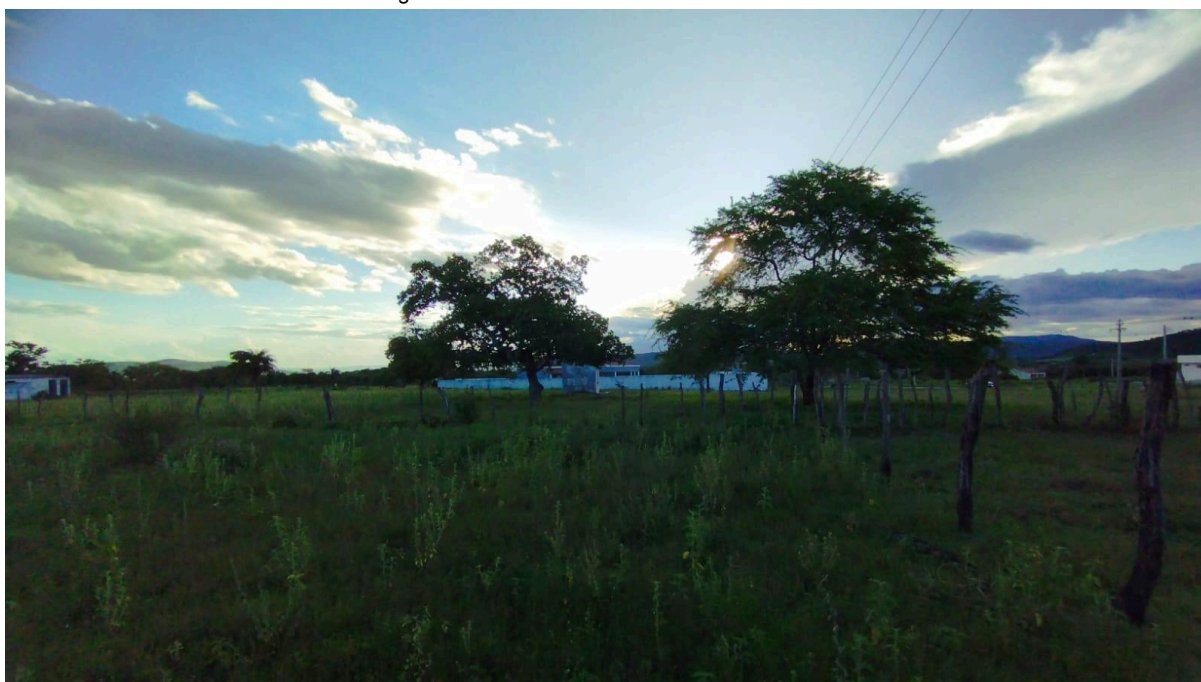
Fonte: MF Projetos e Consultoria

Figura 12. UTM 0703330.00 m E 8961719.00 m S



Fonte: MF Projetos e Consultoria

Figura 13. UTM 0703330.00 m E 8961719.00 m



Fonte: MF Projetos e Consultoria

MARCOS FRED ALMEIDA DE ALBUQUERQUE
ENGENHEIRO CIVIL – CREA AL N. 0213406519

8. MEMORIAIS DESCRITIVOS E LISTAS DE MATERIAIS

8.1. MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO DE SPDA

MEMORIAL DESCRITIVO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DA CRECHE 10 SALAS NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA – AL

1.0 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1 - APRESENTAÇÃO/JUSTIFICATIVA

Este projeto foi desenvolvido com o objetivo de instituir as diretrizes básicas que devem ser seguidas pelos construtores dos serviços da instalação do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) da CRECHE DE 10 SALAS, localizado no Povoado Areia Branca, s/n, em Santana do Ipanema / AL, bem como apresentar os critérios que nortearam a execução do mesmo, quais sejam: localização dos captosres e sistemas de aterramento, pontos de descida, detalhes construtivos, etc. O presente projeto foi dividido em duas partes distintas a saber:

a) MEMORIAL DESCRITIVO - Aqui são apresentadas as informações contidas em plantas além de estabelecer os parâmetros do projeto.

b) PLANTAS E DETALHES - Consiste na execução das pranchas contendo a planta baixa, cortes e detalhes do projeto.

1.2 - DEFINIÇÕES

Os padrões técnicos aqui adotados estão de acordo com as normas técnicas da ABNT NBR-5419/2015. Todos os materiais foram especificados levando-se em consideração primordialmente a qualidade, daí termos citado algumas marcas de fabricante de reconhecida qualidade, como também levaremos em consideração aqueles materiais que atendendo a premissa acima pudessem ser encontrados com facilidade no comércio local. Em caso de divergência entre estas especificações e os projetos executivos, considerar-se-á prioritariamente os dados desta especificação e em segundo lugar os projetos executivos. Em caso de divergência entre valores cotados e o desenho em escala, serão considerados para efeito de cálculo as cotas. Em caso de eventual impossibilidade de aplicação de algum material ou processo, o construtor deverá submeter uma ou mais opções ao engº projetista, que concorda ou não com as sugestões apresentadas por escrito. Todo o material empregado deverá ser novo, estar em bom estado e de acordo com estas especificações. A expressão "similar" quando empregada, refere-se a produtos de idênticas qualidades e características, que serão submetidas previamente à aprovação do Engenheiro Projetista.

2.0 -MEMORIAL DESCRITIVO

2.1 - CARACTERÍSTICAS DO PRÉDIO

O prédio é constituído basicamente de 01 (um) pavimento e cobertura.

2.2 -ÁREA DE ATUAÇÃO

Este projeto abrange todo o sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), sendo o mesmo dividido basicamente em três sistemas distintos:

- a) SISTEMA DE CAPTAÇÃO.
- b) SISTEMA DE DESCIDA.
- c) SISTEMA DE ATERRAMENTO.

2.3 - SISTEMA DE CAPTAÇÃO

O sistema de captação será constituído por terminais aéreos em barra chata 7/8"x1/8x 300m, fixados por sobre toda a platibanda das cobertas e pelas barras chatas de alumínio, conforme detalhe em projeto na prancha 02/02.

2.4 - SISTEMA DE DESCIDA

O sistema de descida será constituído por barras chatas de alumínio aparente, interligando pela mesma e captando ao encontro da caixa de inspeção aparente, ressaltando que esta barra chata de descida deve ser contínuo desde o ponto de conexão no sistema de aterramento, até sua conexão com o sistema de captação na cobertura.

2.5 - SISTEMA DE ATERRAMENTO

“O sistema de aterramento será constituído de 10 (dez) hastes de aterramento Copperweld de 2,40m x 1/2”, distribuídas nas partes externas da edificação conforme desenho em anexo na prancha 01/02. Em caso de elevada resistência do solo, todas as hastes deverão ter tratamento de gel (da marca ÉRICO ou similar) no solo.

2.6 - FILOSOFIA DO PROJETO.

A filosofia adotada nesse projeto foi de um sistema único não isolado de proteção, formado por uma gaiola de Faraday com barras de alumínio para captação e descida interligando com cabo de cobre conectando o sistema à malha de aterramento. Esta solução foi adotada, em vista da facilidade de proteção e das instalações neste tipo de construção.

2.7 - ATERRAMENTO

2.7.1 - PROCEDIMENTOS PARA DIMINUIR A RESISTÊNCIA DA TERRA

- a) Aumentar o número de hastes de terra, interligando-as por condutor de cobre apropriado.

b) Tratar o solo com Bentonita ou produtos químicos apropriados (carvão, gel, etc.).

Para constatar que a resistência está dentro dos padrões aqui estabelecidos, o instalador deverá proceder medições através do método dos "três pontos" ou empregando o "Megger Earth Tester". Esta medição deverá ser repetida pela manutenção do prédio no mínimo uma vez por ano.

3.0 - NORMAS DE EXECUÇÃO

3.1 - Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição firmemente ligados às estruturas de suporte, e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânica e eletricamente seguro e de boa aparência.

3.2 - A interligação entre massas metálicas e os pára-raios, devem ser o mais curtas possível.

3.3 - Não é permitida a presença de materiais inflamáveis nas imediações das instalações de pára-raios.

3.4 - É vedado o uso de emenda nas descidas, exceto a conexão na caixa de inspeção que é obrigatória, a menos que executadas com solda exotérmica, conforme item 5.1.2.4.4 da NBR-5419/2001.

3.5 - Os eletrodos (hastes de aterramento) devem ficar afastados das fundações no mínimo 100,00cm, conforme item 5.1.3.5.1 da NBR-5419 e 50,00 cm de profundidade conforme item 5.1.3.5.2 da NBR-5419/2001.

3.6 - A ligação das descidas aos terminais aéreos deve ser executada por conectores de pressão ou juntas amolgáveis, que assegurem uma sólida ligação mecânico-elétrica.

3.7 - A conexão de medição (caixa de inspeção), deve estar localizada o mais próximo possível dos eletrodos de terra e em local acessível.

4.0 - ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

4.1 – TERMINAL AÉREO.

Terminal Aéreo em barra chata 7/8" x 1/8" x 300mm

4.2 – PARAFUSO INOX 1/4" x 3/4"

Parafuso Inox fundido simples.

Usado para emendas de barra chata de alumínio nas descidas

4.3 – BUCHA DE NYLON

Bucha de nylon ϕ 8mm.

4.4 – ARRUELAS DE PRESSÃO

Arruela de pressão em aço inox ϕ 1/4”.

4.5 – CABO DE COBRE NU DE #50mm²

Cabo de Cobre nu 50mm² 7 fios x Ø3,00mm (NBR 6524)

4.6 – HASTE TERRA 1/2” x 2,40m

4.7 – ELETRODUTO

Eletroduto Ø1” PVC x 3m (DN 32) para descidas.

4.8 - Caixa de inspeção em poliamida 150x110x70mm bocal de Ø 1”

4.9 Barra chata de alumínio 7/8” x 1/8”

4.10 Fixador Aderidisco Ø 45mm

4.11 Caixa de Inspeção em Poliamida, para tubo de 1”

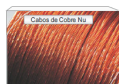
5.0 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as instalações elétricas deste projeto, deverão ser executadas de acordo com as normas e padrões exigidos pelas ABNT ou por normas internacionais caso não tenha norma ABNT aplicável.

Qualquer alteração neste projeto só será permitida com aviso prévio e a posterior aprovação do engenheiro responsável.

Este projeto elétrico não pode ser usado, copiado ou cedido fora dos termos.

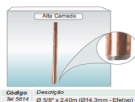
6.0 – LISTA DE MATERIAL



Cabo de COBRE nu de #50mm ²	280	m
--	-----	---



Caixa de Inspeção Ø 300x300mm em cimento com tampa em ferro fundido com garras	10	Und.
--	----	------



Haste de aterramento 1/2" x 2,40m	10	Und.
-----------------------------------	----	------



Terminais estanhados de compressão de 1 furo para cabos de #50mm ²	10	und.
---	----	------



Caixa em PP anti-UV e anti-chama 123x158x87 mm boca de Ø 1"	09	und.
---	----	------



Sistema de Aterramento à compressão (Tipo G)-SACG	12	und.
---	----	------



Eletroduto em pvc de Ø 1" de 3 metros cada	10	und.
--	----	------



Curva 90° em pvc de Ø 1"	10	und.
--------------------------	----	------



Bucha de Nylon de Ø 8mm	20	und.
-------------------------	----	------



Minicaptadores em barra chata 7/8"x 1/8"x300mm	100	und.
--	-----	------



Barra chata em alumínio 7/8"x1/8" x3m(70mm ²) 3m cada com furo de Ø 7mm	180	und.
---	-----	------



Parafuso cabeça chata para emendas das barras-Ø 1/4"x5/8"	300	und.
---	-----	------



Arruela lisa em aço inox de Ø 1/4"	300	und.
------------------------------------	-----	------



Porca sextavada em aço inox de Ø 1/4"	300	und.
---------------------------------------	-----	------



Fixador aderidisco Ø 60mm c/ parafuso de 1/4" e porca	300	und.
---	-----	------



Adesivo para superfície porosa	08	kg
--------------------------------	----	----



Curva 90° Barra chata em alumínio 7/8"x1/8" x3m(70mm²)	20	Und.
--	----	------



Caixa de equalização com 9 terminais para uso externo vedação na porta e acabamento em epóxi.	01	und.
---	----	------

RIAN IGOR DE BARROS SILVA

CONFEA: 0209787597

8.2. MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

MEMORIAL DESCRITIVO E LISTA DE MATERIAIS

MEMORIAL DESCRITIVO DE INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DA CRECHE 10 SALAS NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA

1 INTRODUÇÃO

Este documento apresenta o memorial descritivo relativo ao projeto de Implantação de Cabeamento Estruturado da CRECHE DE 10 SALAS, localizado no Povoado Areia Branca, s/n, Santana do Ipanema / AL.

2 OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem como objetivo de descrever os serviços e apresentar os critérios adotados na elaboração do projeto de instalações de Cabeamento Estruturado da CRECHE DE 10 SALAS e tem por finalidade fixar diretrizes básicas para a sua perfeita execução.

Os projetos foram elaborados obedecendo às Normas Técnicas da ABNT e as diretrizes básicas apontadas pelo projeto arquitetônico. No caso de existirem divergências entre este Memorial descritivo e os desenhos, prevalecerá o aqui especificado.

Normas e códigos aplicáveis

Na prestação dos serviços de execução do projeto e instalação de Cabeamento, devem ser seguidas as normas técnicas abaixo:

- NBR 14565: Procedimento Básico para Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações para Rede Interna Estruturada.
- EIA/TIA 568-B: Commercial Building Telecommunications Wiring Standard.
- EIA/TIA 569-A: Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces.

3 FABRICANTE DOS COMPONENTES DO CABEAMENTO

-O fabricante dos produtos cotados, pelos quais deverão trafegar sinais elétricos, deverá possuir Certificado ISO 9001.

- Todo o conjunto de produtos utilizados para comunicação de voz deverá pertencer a um único fabricante, exceto os cabos metálicos dedicados à comunicação de voz, que poderão apresentar fabricante divergente.

-Todos os produtos cotados, que são montados ou confeccionados, a partir de dois ou mais componentes, deverão ser produzidos pelo mesmo fabricante dos

componentes. Assim como, todos os produtos categoria 6 deverão ter sido testados e aprovados pelo UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

-O fabricante deverá garantir integralmente todo o sistema de cabeamento envolvendo no mínimo produto e aplicações para ANSI/EIA/TIA 568 A. Categoria 6 até 250 MHz, por um prazo mínimo de 15 (quinze) anos.

4 COMPONENTES E ACESSÓRIOS

-É de responsabilidade de o proponente fornecer, juntamente com a prestação de serviços, abraçadeiras de velcro, plásticas e metálicas de diversos tamanhos, parafusos para fixação de rack e anilhas de identificação, entre outros acessórios de instalação do cabeamento estruturado.

-Todos os componentes do sistema de cabeamento deverão ser apropriadamente identificados, com etiquetas de vinil para identificação de cabos e caixas externas. Os demais componentes e as informações utilizadas nas identificações deverão seguir a NBR14565.

-As planilhas de materiais relacionam os produtos necessários para infraestrutura e cabeamento, que deverá ser usada como referência mínima para a proposta de preços, porém a proponente será responsável pelo fornecimento de todo o material necessário à execução deste projeto.

5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DOS COMPONENTES DO SISTEMA DE CABEAMENTO

5.1 CABOS UTP, CAT 6

-Cabo de par trançado não blindado (UTP), categoria 5, com condutores de cobre rígidos 24 AWG para cabeamento horizontal.

-Os condutores devem ser de cobre rígido com isolamento de polietileno de alta densidade, com características elétricas e mecânicas que suportem as especificações TIA 568-B para categoria 6.

-A Capa externa do cabo deve ser do tipo CM.

-O cabo a ser utilizado deverá possuir, gravado em seu encapsulamento, de forma indelével e em intervalos regulares, a seguinte sequência de dizeres: (1) Nome do fabricante; (2) Marcações de comprimento; (3) Categoria segundo a EIA/TIA; (4) Quantidade de pares e (5) bitola dos condutores.

-Os cabos que trafegam sinais de dados (lógica), de voz (telefonia) e de imagem (câmeras de segurança) deverão possuir identificação independente.

-Não serão aceitos cabos com qualquer tipo de emendas, ranhuras, esmagamentos, etc. ou defeitos provenientes do lançamento desses cabos.

-Também não serão admitidos cabos com metragem superior a 90 metros de comprimento, a contar do Ponto Terminal (Tomada M8V) ao Rack de destino.

5.2 CABO CI

-Deverá ser utilizado como opção para entrada da rede de telefonia convencional.

-Deverá ser utilizado cabo de telefonia do tipo CI, homologado pela Anatel, para interligar o DG ou PTR ao Rack de Telecomunicações.

-Este cabo deverá apresentar em sua extremidade do DG ou PTR, a instalação de blocos M-10 (Bargoa, Krone ou similar) e, no mínimo, de acordo com a quantidade de pares deste mesmo cabo.

-Na outra extremidade, que deverá ser instalada no interior do rack de Telecomunicações, este cabo deve ser montado em patch panels, onde a quantidade de portas dos patch panels deverá ser, no mínimo, equivalente a quantidade de pares deste cabo.

5.3 CABO ÓPTICO

-A metragem do produto será especificada na planilha orçamentária.

-Este cabo deverá estar em acordo com normas vigentes de cabeamento estruturado.

-Cabo óptico de fibras ópticas agrupadas em unidades básicas preenchidas com geléia (tubo loose) e núcleo geleado resistente à penetração de umidade, sendo este conjunto protegido por capa interna, revestimento interno em poliamida, camada de fibra de vidro e capa externa em polietileno.

-Características:

Instalação externa - Diretamente enterradas sujeita à ação de roedores, formigas e cupins (termitas).

Tipo Monomodo (9/125) G.652.B. Quantidade de fibras: 12 fibras. Elemento central de material não metálico. Núcleo geleado. Capa interna em polietileno ou copolímero na cor preta.

Revestimento interno: poliamida (Nylon). Proteção contra roedores: Poliamida. Capa externa em polietileno ou copolímero na cor preta.

5.4 PATCH CORD UTP 4 P MV/MV CAT 6

-A metragem do produto será especificada na planilha de materiais.

-A quantidade de Patch Cords deverá ser equivalente à quantidade de pontos de dados, voz e imagem, sendo diferenciados na cor da capa externa, obedecendo à coloração definida para o cabeamento horizontal.

-Patch cords de 04 (quatro) pares trançados não blindados (UTP), com conector modular de 08 posições do tipo MV em ambas as extremidades.

-Condutores de cobre multifilares extraflexíveis de 24 AWG, com isolamento de polietileno de alta densidade, com características elétricas e mecânicas que suportem as especificações TIA 568-B para categoria 6.

-Deverá ser fabricado seguindo o padrão de pinagem T568A da norma EIA/TIA 568-B.

-Deverão possuir banho de ouro de, no mínimo, 50 micropolegadas nos contatos.

-Deverão necessariamente ser conectorizado, testado e certificado em fábrica. Não serão aceitos cordões montados em campo. Furukawa ou similar.

5.5 PATCH PANEL CAT 6 - 24 PORTAS

-Patch panel CAT 6 24 portas (ver Projeto) com conectores de 8 vias tipo MV fêmea na parte frontal e contatos tipo IDC na parte traseira para condutores de 22 a 26 AWG.

-Cada conjunto de conectores frontais e traseiros do patch panel deverá ser interconectado através de placa de circuito impresso.

-O produto deverá ser produzido em aço, com pintura eletrostática preta e largura padrão de 19".

-O produto deverá possuir conectores RJ-45 na parte frontal e conectores IDC correspondentes na parte traseira.

-O produto deverá possuir suporte para fixação dos cabos terminados na parte traseira e possuir local para identificação e fixação de ícones na parte frontal.

-O produto deve permitir a terminação dos cabos no padrão de pinagem TIA 568A e atender à norma ANSI/EIA/TIA-568-B. 1 e EIA/TIA-568-B. 2 em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.).

-Deve ser adequado ao uso de ferramenta de impacto padrão punch down.

-Seus conectores deverão ter contatos revestidos com uma camada banhada a ouro, de no mínimo, 50 micros polegadas de espessura.

-Referência:

Patch Panel GigaTrue CAT 6, fiação universal, da Furukawa ou similar.

5.6 SWITCH ACESSO 24 PORTAS GIGABIT ETHERNET

5.7 Hardware

- a) A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19" devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal.
- b) Possuir fonte de alimentação interna que trabalhe em 100V-240V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência
- c) Suportar fonte de alimentação redundante externa, montável em rack, com altura máxima de 1U.
- d) Possuir consumo máximo nominal de 60W
- e) Possuir, no mínimo, 136 Gbps de Switch Fabric.

- f) Possuir capacidade de encaminhamentos de pacotes, de no mínimo 101 Mpps utilizando pacotes de 64 bytes.
- g) Detecção automática MDI/MDIX em todas as portas UTP RJ-45.
- h) Possuir porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho.
- i) Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação, ventiladores, link e atividade das portas.
- j) Possuir 24 portas 10/100/1000BASE-T ativas simultaneamente, com conector RJ-45
- k) Possuir 4 (quatro) interfaces Gigabit Ethernet baseadas mini-GBIC, devendo um mesmo mini-GBIC-Slot suportar interfaces 1000Base-SX, 1000Base-LX e 1000BASE-ZX não sendo permitida a utilização de conversores externos.
- l) Todas as interface Gigabit Ethernet acima devem funcionar simultaneamente
- m) O equipamento deve possuir além das portas acima citadas uma porta adicional 10/100 com conector RJ-45 para gerência out-of-band do equipamento.
- n) Implementar empilhamento de até oito equipamentos e gerência através de um único endereço IP.
- o) O equipamento deve possuir portas específicas para empilhamento com velocidade de pelo menos 20Gbps cada (ou 10Gbps Full Duplex), totalizando 40 Gbps (ou 20 Gbps full-duplex).
- p) Deve ser fornecido um cabo de empilhamento de no mínimo, 50 cm, por equipamento.
- q) O empilhamento deve possuir arquitetura de anel para prover resiliência.
- r) O empilhamento deve ter capacidade de path fast recover, ou seja, com a falha de um dos elementos da pilha os fluxos devem ser reestabelecidos no tempo máximo de 50ms.
- s) Possuir indicação visual no painel frontal do equipamento que permita identificar a posição lógica do equipamento da pilha
- t) O empilhamento deve permitir a criação de grupos de links agregados entre diferentes membros da pilha, segundo 802.3ad
- u) O empilhamento deve suportar espelhamento de tráfego entre diferentes unidades da pilha
- v) Deve ser possível mesclar em uma mesma pilha equipamentos com que possuam portas de acesso 10/100 e equipamentos que implementem PoE.
- w) A Memória Flash instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um upgrade de Software e a imagem anterior seja mantida.
- x) Todas as interfaces ofertadas devem ser non-blocking.
- y) Possuir altura máxima de 1U (1,75")
- z) Deve armazenar, no mínimo, 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC.
- aa) Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 128 grupos, sendo 8 links agregados por grupo
- bb) Implementar 1000 regras de ACL
- cc) Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a Resolução número 242

5.8 Funcionalidades

- a) Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP.
- b) Em conjunto com outro equipamento de mesmo modelo, deverá permitir que um switch conectado aos dois, tenha a possibilidade de agregação de links (IEEE 802.3ad) com os mesmos, de forma a simular a existência de apenas um único

link lógico entre este equipamento e os dois switches do modelo aqui especificado (Multi-Chassis Trunking, por exemplo). O único link lógico entre as camadas deve eliminar convergência do Spanning Tree, possibilitando o tráfego simultâneo por mais de uma conexão.

6 DISTRIBUIDOR ÓPTICO

- Suporta utilização de 24 fibras;
- Suporta conectores do tipo: SC;
- Suporta fibras do tipo: monomodo (9.0-micron), multimodo (50.0 e 62.5-micron);
- Suporta cabos óticos do tipo “tight” ou “loose”;
- Suporta tipo de polimento: PC / APC;
- Possui, internamente, área reservada para acomodar e proteger as emendas óticas e o excesso das fibras (kit bandeja de emendas 12 fibras);
- Acompanha todos os adaptadores óticos do tipo SC e demais acessórios necessários para a utilização das 24 fibras;
- Deve possuir bandejas deslizantes com entradas laterais na parte traseira e saída de cordões pela parte frontal;
- Suporta instalação em racks ou brackets de 19”(dezenove polegadas);
- Deverão acompanhar todos os acessórios necessários à sua instalação, como braçadeiras, parafusos, porcas, etc.

7 TOMADA DE TELECOMUNICAÇÕES CAT 6

-As tomadas, padrão keystone, devem ser constituídos de 8 vias na parte frontal, seguindo o padrão de pinagem T568A, suportar as especificações TIA 568B categoria 6, e deverão ter seus contatos revestidos com uma camada banhada a ouro, de no mínimo, 50 micropolegadas de espessura.

-As tomadas, padrão keystone, deverão possuir contatos tipo IDC na parte traseira com características elétricas e mecânicas que suportem as especificações TIA 568B para categoria 6.

8 ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

-As etiquetas deverão ser apropriadas para identificação de elementos de infraestrutura de Telecomunicações, no padrão Brady, Panduit ou similar.

-As etiquetas deverão possuir modelos distintos para identificação de cabos e espelhos.

-As etiquetas deverão ser impressas.

-Todas as etiquetas citadas nesta especificação deverão ser de um mesmo fabricante.

9 RACK

- Padrão 19";
- dimensões mínimas 910X570x600mm
- altura útil 12U;
- Trilhos EIA para Montagem: 14 gauge;
- material e acabamento em chapa de aço;
- entrada de cabos pelo piso e pelo teto;
- dutos de cabos;
- portas dianteira e traseira removíveis e perfuradas para melhor circulação de ar
- laterais removíveis;
- perfeita integração de componentes de controle do clima;
- grau de proteção até IP 55;
- acompanha 02 (duas) réguas de tomada de energia com pelo menos 04 tomadas 2P + T (cada), cordão de energia de 2,5 m 2 P+T, em chapa de aço resistente, para fixação vertical (cada uma com 110/220 VAC, 15A, 02 braceletes de montagem em rack, 02 parafusos de fixação dos braceletes);
- Acompanha ventilador de Teto 110/220 VAC (com fusível de proteção, que podem ser usados para ventilação ou exaustão);

10 CENTRAL TELEFÔNICA VOIP / PABX IP EM SERVIDOR

O PABX IP em servidor deverá ter capacidade para atender a necessidade atual de pontos de telefonia da UNEAL, levando em consideração possível expansão da rede estruturada futuramente.

Para usufruir de todos os recursos deste equipamento será necessário consultar o manual do fabricante, e também possuir profissional(is) qualificado(s) para instalá-la.

O Pabx IP em Servidor com as seguintes características Técnicas:

- Servidor Intel em Gabinete padrão 19" para Rack;
- Processador Intel Core i5;
- Placa Mãe Intel;
- 02 Discos Rígidos de 500 GB SATA II
- Memória DDR3 4GB
- Fonte 450 Watts (real) 120~240V
- Rede Dual Gigabit

11 DOCUMENTAÇÃO E TESTES

Certificação da Rede Lógica:

- O conjunto de testes necessários para a certificação do cabeamento e seus acessórios (painéis, tomadas, cordões, etc.) deverá ser efetuado por equipamentos de testes específicos (*hand-held certification tools, cable tests* ou *cable analyzer*) para determinar as características elétricas do meio físico; os parâmetros coletados serão processados e permitirão aferir a qualidade da instalação e o desempenho assegurado, mantendo um registro da situação inicial do meio de

transmissão. **O equipamento utilizado deverá ser apropriado para efetuar a certificação em redes categoria 6.**

- Deverá ser **obrigatório** que a empresa instaladora apresente, ao término dos serviços, **os relatórios de certificação da rede secundária** (rede formada pelo cabeamento que vai de cada um dos pontos ao armário de telecomunicações) de acordo com, no mínimo, os testes abaixo exigidos para a categoria 6 em link permanente:

- Mapa de Fiação (*Wire Map*): Deverá apresentar a relação correta da recomendação TIA/EIA-568A na forma de distribuição do cabo de 04 (quatro) pares em um conector fêmea RJ-45. O Modelo a ser seguido deverá ser o T568A.

- Resistência de Loop ou resistência ôhmica ou Impedância característica;

- Atenuação;

- Comprimento do cabeamento, por meio de técnica de TDR (reflexão de onda);

- Resistência e capacitância;

- DS - *Delay Skew*;

- Atraso de propagação (*Propagation Delay*);

- *Power Sum Next (PSNEXT)*;

- Relação Atenuação/Diafonia *Power Sum (PSACR)*;

- *PS ELFEXT*;

- Perda de retorno (*Return Loss*);

- Ruído;

-O cabo óptico da entrada dedicado a comunicação de dados deverá ser testado quanto a perda potência óptica (dB) nos comprimentos de onda de 850 e 1300nm.

-O cabo CI dedicado à comunicação de voz deverá ser testado quanto à continuidade.

12 INSTALAÇÕES DE INFRAESTRUTURA

-Na instalação de cabos em **eletrodutos**, a soma das seções transversais dos cabos **não deve ultrapassar a 40% da seção transversal** do eletroduto. Sempre que esta percentagem for atingida, um novo eletroduto deve ser instalado.

-As terminações de eletrodutos em caixas de passagem e quadros deverão ser através de bucha e arruela de alumínio para fixação e acabamento dos eletrodutos.

-Os eletrodutos deverão ser mantidos sondados, mesmo após o lançamento dos cabos.

-Instalação máxima de duas curvas, não reversas, em circuitos de eletrodutos entre caixas.

-Os circuitos de eletrodutos entre caixas de passagem devem ter no máximo 18m de comprimento.

-A transposição entre os eletrodutos de bitolas diferentes será provida por caixas de passagem nas dimensões indicadas no projeto.

-Os dutos com cabos de rede de comunicação serão exclusivos, não se admitindo passagem de cabos de energia ou de outras finalidades. Devem-se utilizar tubulações conforme especificação de Projeto.

-Nas mudanças de direção de tubulações, utilizar curvas longas.

-Na instalação de cabos em **eletrocalhas**, a área máxima de ocupação dos cabos **não deve ultrapassar a 60% da área** da eletrocalha.

-Deverão ser providos todos os acessórios necessários (emendas, suportes, parafusos, buchas, reduções, derivações, curvas, junções, saídas para eletrodutos, dispositivos adaptadores) para fixação e suporte do sistema de eletrocalhas.

13 ATERRAMENTO

-Deverão ser aterradas todas as carcaças metálicas: rack, eletrocalhas, caixas e etc.

PERFIS EXIGIDOS PARA A EMPRESA INSTALADORA

Os serviços de INSTALAÇÃO do cabeamento deverão ser executados por empresa especializada registrada junto ao CREA-AL, devendo a empresa estar habilitada por este Órgão para executar as atividades descritas no Projeto.

14 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os materiais do cabeamento estruturado especificados devem ser de Categoria 6, conforme a EIA/TIA 568. Todos os passivos por onde trafegam sinais elétricos ou óticos, no que diz respeito ao cabeamento estruturado, deverão obrigatoriamente ser do mesmo fabricante, não sendo aceito em qualquer hipótese produto fabricado pelo INSTALADOR.

No final da instalação a CONTRATADA deverá providenciar a certificação do cabeamento para a Categoria 6, utilizando equipamento de teste apropriado.

Todos os cabos de comunicação serão identificados com anilhas plásticas em ambas as extremidades, conforme numeração dada em projeto.

Todo o cabeamento no interior de caixas de passagem/distribuição deverão ser organizados e chicoteados com espiral de PVC.

Todas as caixas deverão ter as rebarbas removidas e serem dotadas de buchas e arruelas na conexão com os eletrodutos.

Ao final das instalações, todas as plantas do projeto devem ser atualizadas, e fornecido o projeto em arquivo eletrônico (compatível com o Autocad 2014).

Deverá ser deixada cópia do projeto das instalações, com a correta marcação e identificação de todos os pontos. Junto a Equipe técnica, deverá ser deixado jogo de cópias de toda a instalação.

A certificação do cabeamento UTP deverá atender os critérios para categoria 6 e o relatório da certificação deverá ser entregue ao fiscal.

A crimpagem dos cabos par trançado 4 Pares categoria 6, deverá seguir o padrão de categoria T568A.

Os cabos par trançado 4 pares cat 6, que chegam ao rack deverão ser preferencialmente penteados, protegidos, chicoteados e organizados com abraçadeiras de nylon e velcro, mantendo uma metragem proporcional ao tamanho do perímetro interno do rack.

15 LISTA DE MATEIRIAIS


LISTA DE MATERIAL DO PRÉDIO CENTRAL (PEDAGÓGICO)	
Cabeamento - Acessórios Cabeamento - Metálico	
Conector RJ45 cat. 6 macho	50 pç
Conector RJ45 cat. 6 femea	50 pç
Conector RJ11	10 pç
Conector RJ11	10 pç
Patch panel 24 posições	03 pç
Switch (10/100)BaseTX 24 portas	03 pç
Distribuidor optico 1U	01 pç
Cabeamento - Acessórios Cabeamento - Rack 19" Fechado 12U	
Rack fechado 910x570x600mm	01 pç
Anel organizador de cabos	12 pç
Bandeja deslizante perfurada	12 pç

Guia de cabos simples	12 pç
Guias de cabos vertical	12 pç
Cabeamento - Cabeamento estruturado	
Cabo UTP 4 pares ultraflexível cat. 6	450m
Cabeamento – Dispositivo de Cabeamento – embutir	
Placa 2x4" – Branca 1 módulos – RJ45	10 pç
Placa 2x4" – Branca 2 módulos – RJ45	46 pç
Cabeamento – Eletroduto corrugado	
3/4"	250 m
1"	20 m
Cabeamento – Eletroduto P&B	
1"	3 m
Curva 1"	02 pç
Cabeamento - Rack	
Caixa 4x2" pvc	90 pç
Caixa 4x4" pvc	16 pç
Caixa 20x20cm em metal	02 pç
Caixa em metal 30x30cm	05 pç
Haste de aterramento 2,4x1/2" com conector	01 pç
Circuito Fechado de TV	
CFTV - IP/POE , Câmera de Segurança tipo Bullet 90° IP66	12 pç
Gravador Digital de vídeo MULTI HD, Saídas de vídeo RJ45 CAT 6, VGA, HDMI e BNC, Função BNC + IP – Adiciona câmeras IP ao DVR	01 pç

Mão francesa 38x38mm (100mm) para Perfilado	254 pç
Mão francesa 38x38mm (50mm) para Perfilado	
Perfilado 38x38mm (3m cada)	34 pç
Eletrocalha perfurada 100x50mm 3 m cada	18 pç
Eletrocalha perfurada 50x50mm 3 m cada	10 pç
Tê para eletrocalha 100x50mm	02 pç
Tê para eletrocalha 50x50mm	02 pç
Curva Horizontal para eletrocalha 100x50mm	02 pç
Parafuso galvan. Cabeça lentilha 1/4"x5/8" máquina rosca total	70 pç
Porca sextavada galvan. 1/4 "	70 pç
Arruela galvanizada 1/4"	70 pç
Junção Simples 100x50mm	20 pç
Junção Interna em I	20 pç
Saida Horizontal 3/4"	40 pç

RIAN IGOR DE BARROS SILVA
CONFEA: 0209787597

8.3. MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO

		CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE ALAGOAS FORMULÁRIO PARA ATENDIMENTO PROCESSO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E EMERGÊNCIAS					
<p align="center"><i>ESTE FORMULÁRIO NÃO É DOCUMENTO HÁBIL PARA OBTENÇÃO DO ÁLVARA DE HABITE-SE, NEM DEVERÁ SER ACEITO NOS DEMAIS ÓRGÃOS COMO DOCUMENTO OFICIAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE ALAGOAS</i></p>							
TIPO DE PROCESSO							
<input checked="" type="checkbox"/> PROJETO TECNICO-PT		<input type="checkbox"/> PROJETO TECNICO DE INSTALAÇÃO E OCUPAÇÃO TEMPORARIA - PTIOT					
<input type="checkbox"/> PERÍCIA DE INCÊNDIO		<input type="checkbox"/> PROJETO TECNICO DE OCUPAÇÃO TEMPORARIA EM EDIFICAÇÃO PERMANENTE - PTOTEP					
FINALIDADE	VISTORIA			ANÁLISE			
	<input type="checkbox"/> 1º CERTIFICADO <input type="checkbox"/> RENOVAÇÃO DE CERTIFICADO			<input checked="" type="checkbox"/> 1ª ANÁLISE <input type="checkbox"/> ATUALIZAÇÃO DE PROJETO			
1. IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE							
RAZÃO SOCIAL	MUNICIPIO DE SANTANA DO IPANEMA						
NOME FANTASIA	S. DO IPANEMA GAB PREFEITO			CNPJ	12.250.916/0001-89		
EMAIL				FONE			
LOGRADOURO PÚBLICO	R. CEL. LUCENA MARANHÃO					Nº	141
BAIRRO	CENTRO	CEP	57.500-000	CIDADE	SANTANA DO IPANEMA	UF	AL
COMPLEMENTO				PONTO DE REFERENCIA			
PROPRIETÁRIO OU RESPONSÁVEL PELO USO	<i>Christiane Bulhões Barros de Melo Silva</i>			CPF	677.667.064-15		
2. RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO							
NOME	CRISTOVAM LINS FILHO						
CREA OU CONSELHO AFIM	Crea 7174D/AL			CNPJ/CPF	023.444.954-36		
EMAIL	cristovamfilho@hotmail.com			FONE	(82) 9 8876-8335 / 9 9674-7665		
3. EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO							
NOME FANTASIA	CRECHE DO POVOADO AREIA BRANCA						
LOGRADOURO PÚBLICO	Rua BR 316, KM 96, Zona Rural					Nº	S/N
BAIRRO	Povoado Areia Branca	CEP	57.500-000	CIDADE	SANTANA DO IPANEMA	UF	AL
CADASTRO IMOBILIÁRIO Exclusivo para Maceió				LOTE			QUADRA
OCUPAÇÃO / USO TABELA 1 – IT GERAL	Creche			DIVISÃO TABELA 1 – IT GERAL	E-5 Pré-escola (creche)		
ÁREA (m²)	1.596,47m²	ALTURA REAL (m)	4,50m	NÚMERO DE PAVIMENTOS	01	Nº DE BLOCOS	
CONSUMO DE GÁS	<input type="checkbox"/> NÃO FAZ USO		<input checked="" type="checkbox"/> ATÉ 45 Kg de GLP		<input type="checkbox"/> CENTRAL DE GLP OU GÁS NATURAL		
4. INFORMAÇÕES DO REQUERENTE							
NOME	-			<div style="border-top: 1px solid black; width: 100%; text-align: center;">Assinatura do requerente</div>			
CPF	-						
5. REGISTRO DA EDIFICAÇÃO NO SAPS (PREENCHIDO PELO CBMAL)							
Nº _____	DATA / /			<div style="border-top: 1px solid black; width: 100%; text-align: center;">Militar do Atendimento CBMAL</div>			

ILMO.SR. DIRETOR DE ATIVIDADES TÉCNICAS

Cristovam Lins Filho – Engenheiro Civil/Seg. – CREA – 7174D/AL.
(requerente)

Residente: Rua Vicente de Paula Costa, 251 – Gruta de Lourdes -
Maceió/AL.

Requer: APROVAÇÃO DO PROJETO e posterior emissão do ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS das medidas de Segurança Contra Incêndio e Emergência.

Anexo: Memorial Descritivo, Memorial de cálculo do sistema hidráulico, plantas 1-3, Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.

Dados da Edificação

Proprietário: MUNICIPIO DE SANTANA DO IPANEMA

Nome fantasia: CRECHE DO POVOADO AREIA BRANCA

CNPJ: 12.250.916/0001-89

Finalidade: Escolar - E-5 (Creche Pré-escola), com 01 (um) pavimento, e área de construção de 1.596,47m².

Situada: BR 316, KM 96, Povoado Areia Branca, Zona Rural, Santana do Ipanema/AL

CEP: 57.500-000

Carimbos

MEMORIAL DESCRITIVO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E EMERGÊNCIA

1. DA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO

Anotação de Responsabilidade Técnica – ART:		AL20240392242	
Classificação da edificação:		Escolar e cultura física (E-5)	
Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição
E	Escolar e cultura física	E-5	Creche (Pré-escola)
Descrição das atividades econômicas da edificação			
CNAE	Descrição		
94.30-8-00	Atividades de associações de defesa de direitos sociais (ATIVIDADE PRINCIPAL)		
94.93-6-00	Atividades de organizações associativas ligadas à cultura e à arte		
94.99-5-00	Atividades associativas não especificadas anteriormente		
Carga de Incêndio Específica:		300 MJ/m ²	
Risco (em MJ/m ²):	(x) Baixo - CI < 300	() Médio - 300 < CI < 1200	() Alto - CI > 1200
Projetista:		Eng. Civil/Seg. Cristovam Lins Filho – CREA 7174-D/AL;	
Classificação da edificação quanto a sua existência:			
(X) Em fase de projeto (não construída)		() Construída e possui Projeto de Segurança (atualização ou reforma)	
() Construída e não possui Projeto de Segurança			
Endereço:	BR 316, KM 96, Povoado Areia Branca, Zona Rural, Santana do Ipanema/AL		
Área total construída:	1.596,47m ²		
Área total do terreno:	4.000,00m ²	Altura Real:	4,50m
Área por pavimento tipo:	Não consta	Altura descendente:	Edificação térrea
Número de Pavimentos:	01 (um)	Número de Blocos:	único
Descrição do imóvel:			
Estrutura:	Concreto armado e metálica;		
Divisão interna:	Alvenaria;		
Cobertura:	Telha de fibrocimento e metálicas;		
Pisos:	Cerâmico e cimentado;		
Esquadrias:	Metálicas;		
Garagens/Estacionamento:	Na frente do imóvel;		

2. QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA

QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA				
EXTINTORES	Pó ABC – 2A; 20BC (6kg). Pó BC - 20-B:C (6kg). Dióxido de Carbono – CO2 – 5BC (6kg).			
PROTEÇÃO ESTRUTURAL	TRRF de 30 min.			
ACESSO DE VIATURA DO CORPO DE BOMBEIROS	Conforme IT 06, acesso pelas vias públicas			
SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA	O sistema de sinalização de emergência atende à IT 20.			
SAÍDA DE EMERGENCIA	As saídas de emergência conforme quadro de dimensionamento do público e das saídas de emergência. Item 4. <i>A=Acesso, E= Escada, P= Porta</i>			
	Creche (Pré-escola)			
	A1 ≥ 6,05m	-	P1 ≥ 2,50m P2 ≥ 2,30m P3 ≥ 2,40m P4 ≥ 3,80m	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	As instalações elétricas atendem a IT 41.			
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	O sistema de iluminação de emergência atende à IT 18.			
ALARME E DETECÇÃO	Conforme a Instrução Técnica nº 19.			
HIDRANTES	Nota: os parâmetros utilizados nos cálculos, foram os recomendado pela NBR 13714/2000, considerando que não houve modificação/ampliação no sistema. Auto de Análise Técnica CBMAL Nº4860			
	Tipo:	2	Volume total reservatório:	Reserva total = 10.000 Litros Reserva para incêndio = 8.000 Litros
	Vazão:	150 L/min	Esguicho:	40mm
	Pressão:	30 mca	Mangueira:	40mm diâmetro, 30m (lances 15m) comp.
CHUVEIROS AUTOMÁTICOS	Não se aplica.			
GERENCIAMENTO DE RISCO	Conforme a Instrução Técnica IT 16 CBMAL.			

BRIGADA DE INCÊNDIO		Conforme a Instrução Técnica nº 17. Incluir Bombeiro Civil conforme Lei Estadual 7.41	
CLASSIFICAÇÃO			
GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO / EXEMPLOS
E	Escolar e cultura física	E-5	Creche (Pré-escola)
CARGA DE INCÊNDIO – IT 14			
DIVISÃO	DESCRIÇÃO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²	RISCO
E	Creche (Pré-escola)	300 MJ/m²	BAIXO
CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO – IT 10			
PISO	Acabamento	Classe I, II-A, III-A, ou IV-A	
	Revestimento		
PAREDE	Acabamento	Classe I, II-A, ou III-A,	
	Revestimento		
TETO e FORRO	Acabamento	Classe I, II-A	
	Revestimento		
FACHADA	Acabamento	Classe I, II-B	
	Revestimento		

3. MEMORIAL BÁSICO DE CONSTRUÇÃO

Endereço:	BR 316, KM 96, Povoado Areia Branca, Zona Rural, Santana do Ipanema/AL		
E-mail:	mf.gestaodeprojetos@gmail.com		
Proprietário	Christiane Bulhões Barros de Melo Silva	Fone:	(82)3621-3280
Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição
E	Escolar e cultura física	E-5	Creche (Pré-escola)

- 3.1. **ESTRUTURAS:** execução da obra realizada de acordo com as normas construtivas em vigor, estruturas de Pré-moldado, concreto armado e metálica, executadas de acordo com as características da construção. Atende ao TRRF (resistência ao fogo) para 30 minutos, conforme a IT 08. Fundações: executadas para suportar as cargas solicitadas, de acordo com normas em vigor.
- 3.2. **ALVENARIAS:** construídas de tijolos cerâmicos. Alvenaria assentadas e revestidas de argamassa e gesso de acordo com as normas construtivas em vigor.
- 3.3. **COMPARTIMENTAÇÕES:** realizada de acordo com as normas construtivas em vigor e IT 09, de acordo com as características da construção. Atende ao TRRF (resistência ao fogo) para 30 minutos, conforme a IT 08.
- 3.4. **COMPARTIMENTOS:** independentes de sua natureza de ocupação, os compartimentos possuem dimensões adequadas à sua atividade. Os materiais de construção (estruturas, vedações, acabamento etc.) empregados, mediante aplicação adequada, atendem aos requisitos técnicos quanto à estabilidade, ventilação, higiene, segurança, salubridade, conforto técnico e acústico, atendendo às posturas municipais e às normas do Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas.
- 3.5. **INSTALAÇÕES:** as instalações hidráulicas e elétricas obedecem aos requisitos normativos da ABNT e das respectivas concessionárias.
- 3.6. **VIDROS:** os elementos envidraçados atendem aos critérios de segurança previstos nas normas da ABNT.
- 3.7. **MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO:** as medidas de segurança contra incêndio e os riscos específicos obedecem aos requisitos do Código de Segurança contra Incêndio e Emergências do Estado de Alagoas e, onde aplicável, das normas ABNT.

Maceió, 19 de março de 2024.

PROPRIETÁRIO/Resp. pelo uso

4. Dimensionamento do público e das saídas de emergências:

QUADRO RESUMO DO DIMENSIONAMENTO DO PÚBLICO E SAÍDAS DE EMERGÊNCIA												
							ACESSO		ESCADA/ RAMPA		PORTA	
PAVIMENTO/AMBIENTE	METRO QUADRADO/METRO LINEAR	CLASSIFICAÇÃO	METRO QUADRADO	PÚBLICO	TEMPO DE ESCOAMENTO (min)	SAÍDAS APLICADAS	CAP DA UNID. DE PASSAGEM	UNIDADE DE PASSAGEM	CAP DA UNID. DE PASSAGEM	UNIDADE DE PASSAGEM	CAP DA UNID. DE PASSAGEM	UNIDADE DE PASSAGEM
Creche	468	E-5	01/1,5	312	01		30	11 U.P.	-		30	11 U.P.
SAÍDAS MÍNIMAS APLICADAS						→	A1 ≥ 6,05m				P1≥ 2,50m P2≥ 2,30m P3≥ 2,40m P4≥ 3,80m	
TOTAL	Considerando o uso simultâneo		312 pessoas									
Nota:												
ROTEIRO PARA DIMENSIONAMENTO: $N = Pap / C * t \rightarrow \text{DIMENSÃO DA PORTA} = N \times 0,55$ (Corresponde a uma unidade de passagem), onde : N é o número de unidade de passagem; Pap é o público aplicado; C = capacidade da unidade e t é o tempo de escoamento												

5. QUADROS RESUMO DE EQUIPAMENTOS FIXOS E PORTÁTEIS

PAVIMENTOS/AMBIENTE	EXTINTORES					Iluminação de Emergência	Sinalização de Emergência	Botoeira com Sirene	Hidrantes	Mangueira com lances de 15 m	Chave de mangueira	Detector de fumaça	Detector termov.	Central de Alarme
	H2O -10 l	PQS 06 kg	PÓ ABC 06 kg	CO2 4 kg	CO2 6 kg									
CRECHE	-	05	03	-	03	28	27	03	02	04	04	-	-	01
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	05	03	-	03	28	27	03	03	04	04	-	-	01

MEMORIAL DO CÁLCULO DO SISTEMA DE HIDRANTES

Método utilizado para o cálculo hidráulico das tubulações:

"HAZEN-WILLIAMS"

recomendado pela NBR 13714/2000

1 - Dados Iniciais

classificação da edificação (risco):

BAIXO

C = coeficiente de rugosidade de Hazen-Williams

aço galvanizado

C=

120

Nota: para efeito de dimensionamento será adotada a seguinte equivalência entre as unidades:

Volume: $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ L}$

Vazão: $60 \text{ l/min} = 1 \text{ l/s} = 3,6 \text{ m}^3/\text{h}$

Pressão: $1 \text{ kgf/cm}^2 = 1 \text{ Atm} = 1 \text{ Bar} = 10 \text{ mca} = 10^2 \text{ Kpa}$.

Condição para funcionamento: utilização simultânea de dois hidrantes mais desfavoráveis hidráulicamente, a vazão plena, conforme risco.

1.1 vazão mínima por H (Q)	150,00 L/min	=	0,0025 m ³ /s
1.2 vazão total calculada (Qt)	300,00 L/min	=	0,005 m ³ /s
1.3 pressão mínima de utilização	30 m.c.a		
1.4 tempo de funcionamento	15 min	=	900 s
1.5 abastecimento de água por:	Reservatório elevado		
1.6 volume da reserva técnica	8000 L	=	8 m ³
1.7 diâmetro da mangueira	1 1/2"	=	0,038 m
1.8 diâmetro de recalque (dr)	2 1/2"	=	0,065 m
1.9 diâmetro de sucção (ds)	3"	=	0,075 m
1.10 altura de recalque (hr)	3,00 m		
1.11 altura de sucção (hs)	9,00 m		
1.12 comp. de recalque (Lr)	34,00 m		
1.13 comp. de sucção (Ls)	9,00 m		
1.14 desnível geométrico (h _{Rs-A})	5,00 m		

2 - Altura manométrica total

$$h_{mt} = p_A + h_{pr} + h_{ps} - h_{Rs+A}$$

Onde:

h_{mt} = altura manométrica total em "m"

p_A = pressão no ponto A

h_{pr} = perda de carga no recalque em "m"

h_{ps} = perda de carga na sucção em "m"

$$h_{Rs-A} = \text{desnível geométrico (reservatório - A) "m"}$$

2.1 perda de carga no ramal da canalização de H1 em "m"

$$h_{pH1} = h_{pc} + h_{gH1} + h_{pm} + h_{pesg}$$

Onde: $h_{pc} = (L_{h1} + L_{L1}) \times J$

L_{h1} = comprimento no segmento em "m"

L_{L1} = comprimento localizado em "m"

h_{gH1} = altura geométrica H1 = -1,80 mca

h_{pm} = perda de carga na mangueira (40mm) = 0,00 mca

h_{pesg} = perda de carga no esguicho 19mm = 0,00 mca

Equivalência em metros das perdas de cargas localizadas				
diâmetro nominal 65mm, aço galvanizado				
Peça singular	Qnt.	Equivalência unitária	Equivalência total	unidade
Joelho 90°	4	2	8,00	m
Tê de passagem direta	0	1,3	0,00	m
Tê de saída lateral	0	4,3	0,00	m
válvula globo angular	1	10	10,00	m
L_{L1} total =			18,00	m

fonte: NBR 5626/98

$$J = 10,65 \times Q^{1,85} \times C^{-1,85} \times d_{h1}^{-4,87}$$

C = coeficiente de rugosidade de Hazen-Williams

aço galvanizado

C = 120

$L_{h1} = 35,00$ m

J = 0,0141 m.c.a/m

$h_{ph1} = -1,05$ m.c.a

2.2 Pressão no ponto A

$$p_A = p_r + h_{ph1}$$

onde:

p_r = pressão requerida (pressão residual)

$p_r = 30,00$ m.c.a

$p_A = 28,95$ m.c.a

2.3 Coeficiente de descarga k

$$k = Q_{H1} / (p_A)^{1/2}$$

$$Q_{H1} = 150,00 \text{ l/min}$$

$$k = 27,88 \text{ l/min.mca}^{-1/2}$$

2.4 Vazão no hidrante H2

Obs.: o cálculo da vazão no H2 não se faz necessário, devido ao distanciamento deste hidrante ser semelhante ao H1, portanto, será considerada para efeito de cálculo a mesma vazão.

$$Q_{H2} = 150,00 \text{ l/min}$$

2.5 perda de carga na sucção em "m"

$$h_{ps} = (L_s + L_{Ls}) \times J$$

Onde:

L_{Ls} = perda de carga localizada em "m"

J = perda de carga unitária em mca/m

Equivalência em metros das perdas de cargas localizadas				
diâmetro nominal 75mm, aço galvanizado				
Peça singular	Qnt	Equivalência unitária	Equivalência total	unidade
válvula de pé com crivo	0	20	0,00	m
entrada de canalização	0	1,1	0,00	m
registro gaveta	3	0,5	1,50	m
Tê de saída lateral	0	5,2	0,00	m
joelho 90°	3	2,5	7,50	m
LLs total =			9,00	m

fonte: NBR 5626/98

$$J = 10,65 \times Q_t^{1,85} \times C^{-1,85} \times d_s^{-4,87}$$

C = coeficiente de rugosidade de Hazen-Williams

aço galvanizado

$$C = 120$$

$$J = 0,025 \text{ mca/m}$$

então:

$$h_{ps} = 0,44 \text{ mca}$$

2.6 perda de carga no recalque em "m"

$$h_{pr} = (L_r + L_{Lr}) \times J$$

Onde:

L_{Lr} = perda de carga localizada em "m"

J = perda de carga unitária em mca/m

Equivalência em metros das perdas de cargas localizadas				
diâmetro nominal 65mm, aço galvanizado				
Peça singular	Qnt	Equivalência unitária	Equivalência total	unidade
válvula de retenção vertical	1	8,1	8,10	m
válvula de retenção horizontal	0	5,2	0,00	m
registro gaveta	3	0,4	1,20	m
joelho 90°	5	2	10,00	m
Tê de saída lateral	0	4,3	0,00	m
Tê de passagem direta	0	1,3	0,00	m
LLs total =			19,30	m

fonte: NBR 5626/98

$$J = 10,65 \times Q_t^{1,85} \times C^{-1,85} \times d_r^{-4,87}$$

C = coeficiente de rugosidade de Hazen-Williams

aço galvanizado

$$C = 120$$

$$J = 0,05 \text{ mca/m}$$

então:

$$h_{pr} = 2,68 \text{ mca}$$

2.7 Altura manométrica total

$$h_{mt} = p_A + h_{pr} + h_{ps} - h_{Rs} + A$$

onde:

$$h_{Rs-A} = 5,00 \text{ m}$$

$$h_{mt} = 27,07 \text{ mca}$$

3 POTÊNCIA DO CONJUNTO MOTO-BOMBA CALCULADA

$$P = 1000 \times h_{mt} \times Q_t / 75 \times \eta$$

em CV

onde:

$$\eta = \text{rendimento do conjunto motobomba}$$

$$\eta = 70\% \quad 0,7$$

$$P = 2,61 \text{ CV} \quad \text{CALCULADA}$$

4 CARACTERÍSTICAS DO CONJUNTO MOTO-BOMBA

A bomba utilizada será do tipo Centrífuga impulsiona por motor elétrico com acionamento automático, a chave de partida do motor, estando sinalizada com a inscrição **(alimentação da bomba de combate a incêndio, Não Desligar)**. A rede de fornecimento de energia elétrica da bomba será independente do restante da edificação sendo indicado o estado de funcionamento por um sinalizador sonoro que difere do som emitido pelo alarme da botoeira

Memorial de Cálculo Resumo

Vazão requerida (Q) m^3/h :	18,00	Perdas na Sucção (mca):	0,44
Pressão de utilização (Pu) mca:	30	Perdas no Recalque (mca):	2,68
Diâmetro de recalque (Dr):	2 1/2"	Altura Manométrica total (mca):	27,07
Diâmetro de sucção (Ds):	3"		
Atura de sucção (Hs) m:	9,00		
Atura de recalque (Hr) m:	3,00		
Comprimento de sucção (Ls) m:	9,00		
Comprimento de recalque (Lr) m:	34,00		
Características do conjunto motobomba sugerida			
Potência (P):	3 CV, Bomba Centrífuga SCHNEIDER BPI-92 S/T J		
Vazão (Q) m^3/h :	14,80		
Altura Manométrica (Hman):	26,00		
Diâmetro de sucção (Dsuc):	2 1/2"		
Diâmetro de recalque (Drec):	2 1/2"		
NPSH:	conforme bomba selecionada		

Características da bomba jockey (pressurização)	
Potência (P):	
Vazão (Q) m^3/h :	
Altura Manométrica (Hman):	
Diâmetro de sucção (Dsuc):	
Diâmetro de recalque (Drec):	

8.4. MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO

MEMORIAL DESCRITIVO E LISTA DE MATERIAIS

MEMORIAL DESCRITIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO DA CRECHE 12 SALAS NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA

1. APRESENTAÇÃO

Este memorial descritivo tem por finalidade orientar a execução das instalações elétricas. O perfeito funcionamento ficará sob responsabilidade do proprietário, impugnar quaisquer serviços e/ou materiais que não estiverem em conformidade com as especificações desta citadas ou indicadas no projeto da CRECHE DE 12 SALAS, localizado no Povoado Areia Branca, s/n, em Santana do Ipanema / AL.

NORMAS APLICÁVEIS

A execução das instalações deverá seguir as exigências das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

NBR 5410/04 – Instalações elétricas em baixa tensão.

NT.001.EQTL_.Normas-e-Padrões-Fornecimento-de-Energia-Elétrica-em-Baixa-Tensão-1.(Equatorial Energia)

2. INSTALAÇÕES ELÉTRICA

Na instalação deve-se tomar cuidado para não danificar o isolamento dos fios durante a enfição e o descascamento para emendas e ligações.

Os eletrodutos deverão ser instalados de modo a não formar cotovelos, pois isto prejudica a passagem dos condutores elétricos. Recomendamos a utilização de curvas ou caixas de passagem.

Todas as emendas serão feitas nas caixas de passagem, de tomadas ou de interruptores e devem ser isoladas com fita isolante de boa qualidade. Não serão permitidas, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos.



Todos os quadros de distribuição, caixas de passagem, caixas dos medidores e demais partes metálicas, deverão ser devidamente aterrados.

3 ENTRADA DE ENERGIA

A alimentação será em circuito trifásico, justificado pelo fato de ter carga trifásica, sendo necessário. Ramal de ligação. O ramal de ligação será aéreo, a alimentação será feita a partir da rede equatorial energia do mesmo lado da via por meio de um circuito trifásico a quatro fios, em tensão 380/220 V, (3F+N / 60Hz) com cabo de alumínio quadruplex 4#25mm² XLPE. O Poste será projetado 6 metros concreto. Ramal de carga os condutores do ramal de entrada de entrega até medidor), assim como os condutores do ramal de carga (alimentação dos circuitos terminais), serão singelos, de cobre, seção 25(16mm²), isolação PVC 0,6/1kV. Sua medição será embutida na mureta e segue pelo piso para o quadro geral de distribuição.

3.1 QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL

A proteção geral para o alimentador deve ser realizada por um disjuntor termomagnético, localizado no quadro geral de medição que será instalado na parede do muro localizado no limite do passeio no acesso da propriedade e um disjuntor de manutenção no quadro de distribuição localizado no primeiro pavimento da residência.

4 ATERRAMENTO

A malha de aterramento será composta por 3(três) hastes de aterramento em linha, interligadas e distanciadas entre si de 2,40 metros, sendo a haste de características Ø1/2" x 2,40m, tipo Copperweld.

Na primeira haste haverá uma caixa de inspeção de 30x30x40 cm, para verificação e inspeção do aterramento.

A ligação com a rede será através do neutro, sendo que a conexão deverá ser bem firme.

A ligação do condutor com a haste deverá ser com o sistema de aterramento à compressão tipo G (SACG).

A resistência máxima deverá ser de 25 Ohms, e se necessário for, dever-se-á



aumentar o número de hastes ou tratar o solo para respeitar tal valor.

A malha de aterramento deve ser instalada em vala de no mínimo 50 cm de profundidade, na qual serão interligadas as hastes de aterramento, através de condutores de 16 mm² de cobre nu. Deve possuir caixa de equalização, BEP que interligar o sistema de aterramento ao barramento de proteção do quadro de distribuição geral de baixa tensão (QGD).

5.0 EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

5.1 QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO

O quadro de distribuição - QD, ou caixa de distribuição, constituído de material termo plástico antichama ou metálico, instalação embutida ou de sobrepor, grau de proteção de acordo com a necessidade da instalação, na qual recebe alimentação de uma fonte de geradora e distribui a energia para um ou mais circuitos. A estrutura interna é destinada à instalação de dispositivos de proteções unipolares, bipolares e tripolares padrão DIN ou UL, conforme Norma NBR IEC 60.439-3 e NBR IEC 60.670-1.

O modelo do quadro de distribuição a ser utilizado no projeto deve ser conforme definido na lista de materiais e legenda de simbologias. Todos os quadros de disjuntores deverão ser aterrados providos de barramento específico para as fases, neutro e terra. Os disjuntores utilizados serão monopolares, bipolares ou tripolares, conforme diagramas unifilares e lista de materiais.

Deverão atender as exigências da norma NBR 60898 (IEC 60 9472), não sendo aceitos disjuntores que não atendam a esta norma. Os disjuntores terão tensão de funcionamento compatível com a tensão do circuito protegerá a fiação. A capacidade de interrupção de corrente de curto - circuito dos disjuntores deve ser conforme definido na lista de materiais estando atrelada ao disjuntor escolhido.

Serão utilizados interruptores diferenciais residuais (IDR) para promover a proteção em caso de choques elétricos acidentais. Serão utilizados IDR's bipolares e tetrapolares com tensão de 220V e 380V respectivamente e corrente de disparo de no mínimo de 30mA. O Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), ou supressor de surto, é um dispositivo que protege as instalações elétricas e equipamentos contra picos de tensão, geralmente ocasionados por descargas atmosféricas na rede de distribuição de energia elétrica. O dispositivo é instalado no quadro de distribuição entre fase e terra.

ra, possuir classe I, II ou III, conforme IEC.

5.2 DISJUNTORES

Os disjuntores utilizados serão monoplares e tripolares padrão DIN, conforme diagramas unifilares e lista de materiais. Deverão atender às exigências da norma NBR 60898 (IEC60 9472), não sendo aceito disjuntores que não atendam a esta norma. Os disjuntores terão tensão de funcionamento compatível com a tensão do circuito e protegerá a fiação. A capacidade de interrupção de corrente de curto - circuito dos disjuntores deve ser conforme definido na lista de materiais estando atrelada ao disjuntor escolhido.

5.3 IDR

Serão utilizados interruptores diferenciais residuais (IDR) para promover a proteção em caso de choques elétricos acidentais. Serão utilizados IDR's bipolares com tensão de 220V respectivamente e corrente de disparo de no mínimo de 30mA.

CARACTERÍSTICA DO IDR

Normas

IEC 1008 e BS EM 61008

Números de Módulos	2
Corrente Nominal (In)	25 A
Sensibilidade (Ian)	30mA
Tensão Máxima	240Vca
Frequência	60Hz
Fixação	Trilho Din 35mm
Terminais	25mm ² até 40A
Tipo	AC
Temperatura ambiente	-25° ... +55°C
Torque de aperto dos terminais	5,0Nm

5.4 DPS

O Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), ou supressor de surto, é um dispositivo que protege as instalações elétricas e equipamentos contra picos de tensão, geralmente ocasionados por descargas atmosféricas na rede de distribuição de energia elétrica. O dispositivo é instalado no quadro de distribuição entre fase e terra, possuindo classe II conforme IEC.

CARACTERÍSTICA DO DPS

Tipo	Plug-in unipolar
Classe	II
Onda de Corrente	8/20µs
Componente	Varistor óxido de zinco
Conformidade a Norma	IEC 61643-1
Esquema de Aterramento	TN-S
Frequência	60Hz
Valor de pico máx, (suporta 1 vez apenas) Imáx	40kA
Valor de pico nominal (suporta 15 vezes) In	20 kA
Tensão máxima de Operação continuamente Uc	400V
Nível de proteção de tensão	1,5 kV
Tempo de resposta	≤100ns
Grau de proteção	IP20
Invólucro	Plástico auto extingüível
Cores	Amarela, Cinza e Vermelha
Sinalização de fim de vida	Vermelha
Temperatura de operação	-5°C ~ + 80°C
Fixação	trilho DIN 35 x 7.5 mm
Dimensões (L x H x P)	18 x 90 x 62 mm
Seção dos condutores (fios/cabos flexíveis)	#6mm ²
Seção dos condutores saída	#6mm ²

6.0 CONDUTOS E CONDUTORES**6.1 CONDUTOS**

Todos os eletrodutos a serem utilizados deverão ser de PVC, anti-chama, de marca com qualidade comprovada e resistência mecânica mínima de 320 N/5cm para dutos corrugados e estar de acordo com as normas IEC-614, PNB-115, PBE-183 e PMB-335.

6.2. CONDUTORES

Os condutores serão de cobre eletrolítico de alta pureza, tensão de isolamento 450/750V, isolados com composto termoplástico de PVC com características de não propagação e auto-extinção do fogo (anti-chama), resistentes à temperaturas máximas de 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito. Devem atender às normas NBR-6880, NBR-6148, NBR-6245 e NBR-6812.



Os condutores instalados em eletroduto diretamente enterrado no solo, terão tensão de isolamento 0,6/1kV, encordoamento classe 2, conforme norma de fabricação NBR 7288.

A bitola mínima para os condutores será para circuitos de força de 2,5mm² e circuitos de iluminação 1,5 mm². Para todas as bitolas deverão ser utilizados cabos elétricos, ou seja, condutores formados por fios de cobre, têmpera mole—encordoamento classe 2.

Os cabos deverão ser conectados às tomadas com terminais pré-isolados tipo anel ou pino e conectados aos disjuntores com terminais pré-isolados tipo pino. Todos os condutores deverão ser identificados com anilhas, numerados conforme o número do circuito.

Padronização das cores

Fase 1	Branco
Fase 2	Preto
Fase 3	Vermelho
Neutro	Azul claro
Terra	Verde
Retorno	Amarelo

6.3 CAIXAS DE PASSAGEM NO SOLO

As caixas de passagens serão em alvenaria com fundo falso preenchidos com areia e brita, as tampas das mesmas devem possuir ferragens a fim de aumentar sua resistência contra efeitos de cargas vertical, com dimensões variadas conforme projeto e serão utilizadas para o encaminhamento dos eletrodutos e cabos dos alimentadores de entrada até o quadro geral de distribuição.

3. 7.0 ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

7.1 LUMINÁRIAS LED TUBULAR CALHA SLIM

Potência	nominal:	18	e	32,W
Tensão	nominal:			90-240V
Frequência	nominal:			50/60Hz

7.2 INTERRUPTORES E TOMADAS

Interruptor com corpo e teclas em material plástico de alta resistência, com contatos em prata e terminais de ligação em liga de cobre, para 10A/250V; placa em material termoplástico auto extingüível, conforme NBR 6268/84 a NBR 6278/80.

Conjunto de Tomadas 2P+T – 10A – 250V, Conforme NBR 14136.

4. 8.0 GENERALIDADES

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

É de inteira responsabilidade da empresa contratada a observação e adoção dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, conforme normas vigentes, visando não permitir a ocorrência de danos físicos e materiais, não só com relação aos seus funcionários, como também, com relação aos usuários em geral.

A contratada será responsável pela manutenção e pela preservação das condições de segurança da obra, estando obrigada a cumprir as exigências legais determinadas pela administração pública e, em particular, pelas normas de segurança do trabalho nas atividades da construção civil.

A contratada deverá fornecer, entre outros, os seguintes elementos de proteção individual, de uso obrigatório pelos empregados: capacetes de segurança, botas de borracha e sapatos apropriados, máscaras para trabalho de pintura, máscaras e óculos de segurança para solda, luvas de lonas plastificadas ou de neoprene para o manuseio de solventes, impermeabilizantes e outros materiais corrosivos, luvas de borracha para trabalho em circuitos e equipamentos elétricos, cintos de segurança, etc.

9.0 MATERIAIS

Todos os materiais a serem utilizados serão novos, de primeira qualidade, resistentes e adequados à finalidade que se destinam. Deverão obedecer às especificações do presente memorial, às normas da ABNT, no que couber, e na falta destas ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos idôneos.

Os quadros de distribuição e comandos devem possuir fixados em seu interior,



diagrama unifilar de comando, proteção e seccionamento, onde em eventuais emergências e ou manutenções, possa se ter informações rápidas a respeito da construção e funcionamento destes.

10.0 ALTERAÇÕES DE SERVIÇOS

Se, por algum motivo, houver necessidade de alteração das obras, serviços e/ou especificações do projeto, a contratada deverá justificar tal alteração, cabendo a aprovação ou decisão final do proprietário.

OBS: TODA E QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVERÁ TER A AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

11. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

NBR 6150 – ABNT – Eletroduto de PVC rígido – Especificação.

NBR 5410/04 – Instalações elétricas em baixa tensão.

NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos.



LISTA DE MATERIAIS

Acessórios Perfilados perfurados

	Acessórios para Perfilados	
	Saída dupla para eletroduto	1 pç
	Saída horizontal para eletroduto	14 pç
	Cotovelo reto	
	19x38mm	5 pç
	Cruzeta (X) horizontal 90°	
	19x38mm	1 pç
	Curva horizontal 45°	
	19x38mm	8 pç
	T horizontal reto 90°	
	19x38mm	21 pç
	Tala plana perfurada	
	38mm	208 pç
	Tampa p/ T horizontal reto 90°	
	19mm	21 pç
	Tampa p/ cotovelo reto 90°	
	19mm	5 pç
	Tampa p/ cruzeta horizontal 90°	
	19mm	1 pç
	Tampa p/ curva horizontal 45°	
	19mm	8 pç
	Terminal	
	19x38mm	4 pç

Acessórios p/ eletrodutos

	Arruela zamak	
	1.1/2"	4 pç
	1/2"	4 pç
	Bucha zamak	
	1.1/2"	4 pç
	1/2"	4 pç
	Caixa PVC	
	4x2"	202 pç
	Caixa de Luz 4"x2"	
	4"x 2"	10 pç
	Curva 135° PVC rosca	
	1 1/2"	2 pç
	Curva 90° PVC curta rosca	



	1/2"	1 pç
Acessórios uso geral		
	Arruela de pressão galvan.	
	1/4"	632 pç
	Arruela lisa galvan.	
	1/4"	1464 pç
	Bucha de nylon	
	S8	218 pç
	Parafuso galvan. cab. sext.	
	1/4"x1.3/4" rosca soberba	632 pç
	Parafuso galvan. cabeça lentilha	
	1/4"x5/8" máquina rosca total	832 pç
	Porca sextavada galvan.	
	1/4"	1464 pç
	Vergalhão galvan. rosca total	
	1/4"x(comp. p/ proj.)	632 pç
Cabo Unipolar (cobre)		
	Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Inbrac Polivinil Antichama)	
	10 mm ² - Azul claro	82.4 m
	10 mm ² - Branco	82.4 m
	10 mm ² - Preto	82.4 m
	10 mm ² - Verde-amarelo	82.4 m
	10 mm ² - Vermelho	82.4 m
	16 mm ² - Verde-amarelo	36.6 m
	25 mm ² - Azul claro	41.4 m
	25 mm ² - Branco	41.4 m
	25 mm ² - Preto	41.4 m
	25 mm ² - Vermelho	41.4 m
	6 mm ² - Azul claro	42 m
	6 mm ² - Branco	42 m
	6 mm ² - Preto	42 m
	6 mm ² - Verde-amarelo	42 m
	6 mm ² - Vermelho	42 m
	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
	2.5 mm ² - Amarelo	1316.1 m
	2.5 mm ² - Azul claro	2268.55 m
	2.5 mm ² - Branco	854.05 m
	2.5 mm ² - Preto	557.85 m
	2.5 mm ² - Verde-amarelo	898.25 m



	2.5 mm ² - Vermelho	333.65 m
	4 mm ² - Azul claro	111.9 m
	4 mm ² - Branco	17.85 m
	4 mm ² - Preto	13.55 m
	4 mm ² - Verde-amarelo	111.9 m
	4 mm ² - Vermelho	80.5 m
	6 mm ² - Azul claro	30.3 m
	6 mm ² - Preto	12.8 m
	6 mm ² - Verde-amarelo	18.85 m
	6 mm ² - Vermelho	17.5 m
Caixa de passagem - embutir		
	Alvenaria	
	300x300x300mm	11 pç
	Tampa 300x300x50mm	11 pç
	Aço pintada (ref Lukbox)	
	100x100x80 mm	6 pç
Dispositivo Elétrico - embutido		
	Placa 2x4"	
	Interruptor paralela - 1 tecla	2 pç
	Interruptor simples - 1 tecla	22 pç
	Interruptor simples - 2 teclas	22 pç
	Interruptor simples - 3 teclas	7 pç
	Placa c/ furo	35 pç
	Placa cega	2 pç
	Placa p/ 1 função	77 pç
	Placa p/ 2 funções	35 pç
	S/ placa	
	Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136)	3 pç
	Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A	32 pç
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	77 pç
Dispositivo de Proteção		
	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
	16 A - 3 kA	1 pç
	32 A - 3 kA	2 pç
	40 A - 3 kA	1 pç
	80 A - 10 kA	1 pç



Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)		
	10 A - 3 kA	47 pç
	16 A - 3 kA	1 pç
	25 A - 3 kA	5 pç
	32 A - 3 kA	2 pç
Dispositivo de proteção contra surto		
	275 V - 40 KA	4 pç
Interruptor bipolar DR (fase/neutro - In 30mA) - DIN		
	25 A	6 pç
	40 A	2 pç
Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen		
Acessórios para eletrocalha		
	Saída horizontal para eletroduto	5 pç
Eletroduto PVC flexível		
Eletroduto leve		
	3/4"	920.2 m
Eletroduto pesado		
	1.1/2"	56.8 m
	1.1/4"	70.5 m
	2"	15.4 m
Eletroduto PVC rosca		
Eletroduto, vara 3,0m		
	1.1/2"	2 m
	1/2"	2 m
Luminária e acessórios		
Driver LED		
	36W - 700mA - 26-51Vcc	139 pç
Luminária Led Embutir		
	Ledvance Insert 18W	89 pç
Luminária Led externa		
	Ledvance Floodlight baixa potência 50W	14 pç
Plafonier Quadrado com Pannel de LED Classe A		
	40x40cm 32W	139 pç
Lâmpadas Led		
Refletores		
	20W	31 pç
Material p/ entrada serviço		
Alça pré-formada de distribuição		
	para condutor bipolar de 6mm ²	1 pç



	Armação secundária aço laminado	
	1 haste de 150mm	1 pç
	Bloco terminal para interligação de condutos	
	6/6mm ²	2 pç
	Bucha plástica	
	S 8	12 pç
	Cabo cobre nu	
	Seção 6mm ²	2.2 pç
	Caixa inspeção de aterramento	
	caixa de PVC	1 pç
	Chumbador de aço	
	16mmx110mm (c/ porca e arruela)	1 pç
	Conector tipo cunha	
	Para condutor de 6mm ²	5 pç
	Fixador plástico	
	Para fios e cabos	5 pç
	Haste de aterramento galvanizada	
	2000mm	1 pç
	Identificador	
	de fase	1 pç
	Isolador roldana 600V	
	Porcelana vidrada	1 pç
	Parafuso de cabeça limão	
	c/ fenda 3/16x1" c/porca e arruela	1 pç
	c/ fenda 3/16x3/8" c/porca e arruela	2 pç
	Parafuso de segurança	
	Lacre caixa	1 pç
	Parafuso tipo fenda, cabeça plana escariada, bicromatizado	
	5,0x50mm para bucha S 8	12 pç
	Prensa- cabo rosqueável	
	para furo de 21mm	1 pç
	Selo plástico	
	Segurança	1 pç
Perfilados perfurados		
	Galvanizados à fogo	
	19x38mm	529.55 m
	Gancho curto para perfilado	
	44x32mm	632 pç
	Tala reta perfurada	



	19mm	3 pç
Quadro de medição - AMPLA		
	Unidade consumidora individual	
	Caixa para medidor trifásico	1 pç
Quadro distrib. chapa pintada - embutir		
	Barr. trif., disj geral, compacto - DIN (Ref. Moratori)	
	Cap. 18 disj. unip. - In barr. 100 A	1 pç
	Cap. 24 disj. unip. - In barr. 100 A	3 pç
	Cap. 30 disj. unip. - In barr. 100 A	1 pç

RIAN IGOR DE BARROS SILVA

CONFEA: 0209787597

8.5. MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO

3.0 SUBESTAÇÃO

Principais características:

a)Capacidades/tipo:

-112,5 kVA/em aço galvanizado.

-Abaixadora de tensão.

b)Instalação:

-Aérea.

4.0 MEDIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Por se tratar de uma escola, a medição será indireta, com o auxílio de 3TC's de 150/5 A, instalados em caixa de medição M4 padrão Equatorial

5.0 - SISTEMA DE PROTEÇÃO.

5.1 - CONTRA SOBRE-TENSÃO.

A proteção contra sobretensão será feita através de 03(três) para-raios projetado tipo involucro de polimérico, tensão nominal de 15 kV, classe de distribuição de 10 kA,

aterrados no poste existente, através de cabo de cobre nu de #35 mm² e haste de terra em aço cobreado de 5/8 x2400 mm.

5.2 CONTRA SOBRE-CORRENTE

A proteção contra sobrecorrente será feita por 03(três) chaves-fusíveis de distribuição unipolares, tensão nominal de 15 kV tipo expulsão, corrente nominal de 100 A, capacidade de ruptura de 10 kA, base tipo C e equipados com elo fusível de 5k. Utilizaremos na baixa tensão uma proteção contra curto circuito e sobre carga um disjuntor de 125 A/10 kA.

6.0 SISTEMA DE TRANSFORMAÇÃO

De acordo com os cálculos apresentados no item 8.0, o sistema de transformação será constituído por um transformador de força em aço galvanizado com as seguintes características:

- Transformadores..... 112,5 kVA.
- Número de fases..... 03(três)
- Tensão primária..... 13.8/13.2/12.6/12.0/11.4 kV.
- Tensão secundária..... 380/220 V
- Ligação do primário..... Triângulo.
- Ligação do secundário..... Estrela com neutro aterrado.
- Frequência..... 60 Hz.

-Refrigeração..... A óleo c/ circulação natural.

-Perda..... +/- 5%.

7.0 SISTEMA DE ATERRAMENTO

7.1 - O neutro, na parede metálica do transformador e para-raios, serão aterrados através do cabo de cobre nu seção 25 mm² e hastes de terra em aço cobreado de 12,7x2400 mm de comprimento.

7.2 - A resistência de terra não deverá ser superior a 5 Ω (ohms).

7.3 - A posição da haste deverá ser vertical.

7.4 – As conexões da malha de aterramento deverão ser feitas com solda exotérmicas

8.0 CALCULO DE DEMANDA

Ver anexo 01.

9.0 PLANTAS EXECUTIVAS

Ver anexo 02.

Nota:

1 - Este projeto tem a validade de 01(um) ano a contar da data de aprovação pela EQUATORIAL, no término do prazo estabelecido, o proprietário deverá reapresentá-lo na EQUATORIAL para ser reanalisado.

2 - Qualquer alteração neste projeto só será permitido com aviso prévio e a posterior aprovação do Técnico responsável pelo mesmo.

3 - Este projeto elétrico não pode ser usado, copiado ou cedido fora dos termos contratuais.

10.0 LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UND .	QUAN T.
	001 - POSTES E CRUZETAS		
1.1	Cruzeta de Concreto Armado, tipo "T", 1900mm	Und.	2
1.2	Poste de concreto duplo "T" – 300 daN – 11 metros	Und.	1
1.3	Poste de concreto duplo "T" – 600 daN – 11 metros	Und.	1
1.4	Poste de concreto duplo "T" – 1000 daN – 11 metros	Und	1
	002_ PROTEÇÃO E COMANDO		
2.1	Elo Fusível de Distribuição - 15kV – 5k	Und.	3
2.2	Para-raio de distribuição com suporte de fixação em liga de alumínio, tipo polimérico, com atuação a óxido de zinco, 15kV, 10kA, nível de isolamento de 95 kV, classe de distribuição série	Und.	3

	A		
2.3	Suporte para para-raios	Und.	3
2.4	Disjuntor Termomagnético Tripolar 175A/ 10kA/ 750V, em caixa moldada	Und.	1
2.5	Chave fusível de distribuição com suporte de fixação, em liga de alumínio, 15 kV, 100A, 10 kA, base tipo "C"	Und.	3
	003 _ FERRAGENS		
3.1	Parafuso Cab. Quadrada M16 x 250mm	Und.	
3.2	Parafuso Cab. Quadrada M16 x 350mm	Und.	06
3.3	Parafuso Cabeça Quadrada – M16 x 400mm	Und.	12
3.4	Parafuso Cabeça Quadrada – M16 x 100mm	Und.	03
3.5	Parafuso Cabeça Quadrada – M16 x 45mm	Und.	10
3.6	Parafuso cabeça quadrada aço M-16x150 mm	Und.	02
3.7	Parafuso Olhal galvanizado M16 x250mm	Und.	04
3.8	Arruela Quadrada furo 38x3xØ18mm	Und.	18
3.9	Arruela presilha de aterramento Ø18mm	Und.	03
3.10	Manilha sapatilha de aço 5.000daN	Und.	12
3.11	Manilha torcida 90° 9.500daN		02
3.12	Olhal para parafuso 5.000 daN	Und.	10
3.13	Suporte de Transformador 9,75x76x350mm	Und.	2
3.14	Perfil U	Und.	1
3.15	Fixador do Perfil U	Und.	1
3.16	Braço tipo C	Und.	02
3.17	Suporte auxiliar para Braço tipo C	Und.	02
	004 _ CABOS E AMARRAÇÕES		
4.1	Cabo de Cobre Nú - #25mm ²	kg	8
4.2	Cabo de Alumínio coberto em XLPE – #50mm ² 15kV	m.	60
4.3	Cabo de Cobre unipolar, com isolamento em EPR, 90 °C - #70mm ²	m.	45
4.4	Cabo de Cobre unipolar, com isolamento em EPR, 90 °C - #35mm ²	m	15
4.5	Cabo de cobre coberto em 15Kv, 16mm ²	m	12
4.6	Alça Preformada p/ cabo de aço 9,5mm	Und.	04
4.7	Gancho Olhal galvanizado 5.000daN	Und.	12
4.8	Anel de amarração em silicone 160mm p/ isolador pino	Und.	05
4.9	Acordoalha de aço Ø 9,5mm	m	20
	005 _ ELETRODUTOS E DIVERSOS		
5.1	Eletroduto em aço galvanizado de Ø100mm	Und.	3
5.2	Bucha de Acabamento para Eletroduto PVC Rígido de Ø100mm	Und.	4
5.3	Arruela de Acabamento para Eletroduto PVC Rígido de Ø100mm	Und.	4
5.4	Curva para Eletroduto em aço galvanizado de Ø100mm	Und.	3



5.5	Luva para Eletroduto em aço galvanizado de Ø100mm	Und.	7
5.6	Haste Cobreada para Aterramento – Em Alta Camada – Ø5/8"x2400 mm	Und.	6
5.7	Fita Bandit em Aço Inoxidável – ½"	m.	3
5.8	Fecho Bandit em Aço Inoxidável – ½"	Und.	3
5.9	Caixa de medição padrão Equatorial	Und.	1
5.10	Sapatilha cabo 9,5 mm	Und.	04
006_CONECTORES			
6.1	Grampo de Linha Viva – para Cabos de #16mm² a #120mm² - de cobre	Und.	03
6.2	Grampo de ancoragem tipo cunha	Und.	12
6.3	Conector para Aterramento – Cabo/haste	Und.	02
6.4	Conector Estribo de cunha p/ rede protegida	Und.	01
6.5	Conector derivação parafuso fendido	Und.	01
6.6	Capa p/ conector estribo tipo cunha	Und.	03
6.7	Conector derivação tipo cunha	Und.	07
007_ISOLADORES			
7.1	Isolador de ancoragem polimérico tipo bastão – 15kV	Und.	09
7.2	Isolador de pino polimérico rosca 25mm – 15kV	Und.	4
7.3	Isolador de pino polimérico rosca 35mm – 15kV	Und.	5
7.4	Pino de isolador reto curto rosca 25mm – 15kV	Und.	2
7.5	Pino de isolador reto curto rosca 35mm – 15kV	Und.	2
7.6	Espaçador Lozangular 15kV autotravante	Und.	02
	Isolador de ancoragem polimérico 15kV	Und.	03
008_TRANSFORMADOR			
8.1	Transformador Trifásico de Distribuição de 112,5 kVA - 13800\380\220 V – 60 Hz, bucha 25kV, com TAP's de Comutação Externa, a óleo e selo Inmetro	Und.	1

RIAN IGOR DE BARROS SILVA

CONFEA: 0209787597

8.6. LISTA DE MATERIAIS DE PROJETO HIDROSSANITÁRIO

**LISTA DE MATERIAIS DE PROJETO HIDROSSANITÁRIO DA CRECHE 10
SALAS NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO
IPANEMA – AL**

Alimentação				
Bomba Hidráulica - Recalque				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Schneider	Recalque - BCR 2010 - 2 CV	1,0	pç
Ferro maleável classe 10				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Colar de tomada de fºfº	1"	1,0	pç
Metais				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Registro de esfera	1"	1,0	pç
2,0	Registro de gaveta bruto ABNT	1"	1,0	pç
3,0	Registro esfera VS compacto soldável PVC	32 mm	10,0	pç
4,0	Válvula de retenção horiz c/ portinhola	1"	1,0	pç
5,0	Válvula de sucção	1.1/4"	1,0	pç
PVC rígido roscável				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Curva 90 c/ rosca	1"	1,0	pç
2,0	Tubos	1"	0,3	m
PVC rígido soldável				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	32 mm - 1"	8,0	pç
2,0	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	40 mm - 1.1/4"	1,0	pç
3,0	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	32 mm - 1"	5,0	pç
4,0	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	40 mm - 1.1/4"	1,0	pç
5,0	Curva 90 soldável	32 mm	1,0	pç
6,0	Joelho 90º soldável	25 mm	1,0	pç
7,0	Joelho 90º soldável	32 mm	36,0	pç
8,0	Joelho 90º soldável	40 mm	4,0	pç
9,0	Tubos	32 mm	197,3	m
10,0	Tubos	40 mm	7,6	m
11,0	Tê 90 soldável	32 mm	6,0	pç
Reservatório de concreto				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Pré - moldado	Reservatório concreto	1,0	pç
Esgoto				
Caixas de Passagem				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Caixa de inspeção esgoto simples	CE- 60x60 cm	7,0	pç
2,0	Caixa de inspeção esgoto simples	CE- 80 x 80 cm	1,0	pç
2,0	Caixa de inspeção esgoto simples	CE- 120 x 120 cm	3,0	pç
PVC Acessórios				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Caixa sifonada	100x100x50	1,0	pç



2,0	Caixa sifonada	150x150x50	17,0	pç
3,0	Caixa sifonada	150x185x75	3,0	pç
4,0	Ralo sifonado alt. reg. saída 40	100 mm - 40 mm	2,0	pç
5,0	Sifão de copo p/ pia e lavatório	1" - 1.1/2"	24,0	pç
6,0	Sifão de copo p/ pia e lavatório	1" - 2"	5,0	pç
7,0	Sifão flexível c/ Adaptador	1.1/2" - 1.1/2"	2,0	pç
8,0	Válvula p/ lavatório e tanque	1"	24,0	pç
9,0	Válvula p/ pia	1"	5,0	pç
10,0	Válvula p/ tanque	1 1/2"	2,0	pç
PVC Esgoto				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Anel de borracha	100mm - 4"	68,0	pç
2,0	Anel de borracha	50mm - 2"	57,0	pç
3,0	Anel de borracha	75mm - 3"	11,0	pç
4,0	Curva 90 curta	40 mm	28,0	pç
5,0	Joelho 45	100 mm	10,0	pç
6,0	Joelho 45	40 mm	12,0	pç
7,0	Joelho 45	50 mm	8,0	pç
8,0	Joelho 45	75 mm	3,0	pç
9,0	Joelho 90	100 mm	24,0	pç
10,0	Joelho 90	50 mm	10,0	pç
11,0	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	40 mm - 1.1/2"	26,0	pç
12,0	Junção invertida	100 mm x 75 mm	1,0	pç
13,0	Junção simples	100 mm - 50 mm	12,0	pç
14,0	Junção simples	100 mm - 75 mm	2,0	pç
15,0	Junção simples	100 mm - 100 mm	10,0	pç
16,0	Junção simples	50 mm - 50 mm	4,0	pç
17,0	Junção simples	75 mm 75 mm	1,0	pç
18,0	Luva	40 mm	37,0	pç
19,0	Luva simples	100 mm	64,0	pç
20,0	Luva simples	50 mm	42,0	pç
21,0	Luva simples	75 mm	5,0	pç
22,0	Redução excêntrica	75 mm - 50 mm	1,0	pç
23,0	Tubo rígido c/ ponta lisa	100 mm - 4"	150,1	m
24,0	Tubo rígido c/ ponta lisa	150 mm - 6"	23,5	m
25,0	Tubo rígido c/ ponta lisa	40 mm	37,4	m
26,0	Tubo rígido c/ ponta lisa	50 mm - 2"	38,2	m
27,0	Tubo rígido c/ ponta lisa	75 mm - 3"	5,8	m
28,0	Vedação p/ saída de vaso sanitário	100 mm	21,0	pç
Unidades de tratamento				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Alça	Ferro	4,0	pç
2,0	Argamassa	Argamassa	0,2	m ³
3,0	Brita	nº3	0,1	m ³
4,0	Brita	nº4	5,0	m ³
5,0	Concreto	Concreto	3,3	m ³
6,0	Tampa	Hermética	2,0	pç
7,0	Tijolo	Furado	102,0	pç
Pluvial				
Caixas de Passagem				

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Caixa de areia pluvial sem grelha	CA- 60x60cm	12,0	pç
2,0	Caixa de areia pluvial sem grelha	CA- 80x80 cm	2,0	pç
3,0	Caixa de inspeção esgoto simples	CE- 60x60 cm	1,0	pç
Calha metálica				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Adaptador para bocal semi-circular	100 mm x 100 mm	16,0	pç
2,0	Adaptador para bocal semi-circular	120 mm x 100 mm	1,0	pç
3,0	Adaptador para bocal semi-circular	150 mm x 125 mm	7,0	pç
4,0	Cabeceira semi-circular	100 mm	12,0	pç
5,0	Cabeceira semi-circular	110 mm	1,0	pç
6,0	Cabeceira semi-circular	120 mm	3,0	pç
7,0	Cabeceira semi-circular	150 mm	12,0	pç
8,0	Cabeceira semi-circular	75 mm	1,0	pç
9,0	Cabeceira semi-circular	80 mm	3,0	pç
10,0	Calha semi-circular	100 mm	51,0	m
11,0	Calha semi-circular	110 mm	120,0	m
12,0	Calha semi-circular	120 mm	29,5	m
13,0	Calha semi-circular	150 mm	106,0	m
14,0	Calha semi-circular	80 mm	27,6	m
PVC Esgoto				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Anel de borracha	100mm - 4"	34,0	pç
2,0	Anel de borracha	150mm - 6"	6,0	pç
3,0	Curva 90 curta	100 mm	19,0	pç
4,0	Joelho 45	100 mm	1,0	pç
5,0	Joelho 90	150 mm	5,0	pç
6,0	Luva simples	100 mm	16,0	pç
7,0	Luva simples	150 mm	5,0	pç
8,0	Tubo rígido c/ ponta lisa	100 mm - 4"	109,3	m
9,0	Tubo rígido c/ ponta lisa	150 mm - 6"	387,9	m
10,0	Tê sanitário	100 mm - 100 mm	3,0	pç
11,0	Tê sanitário	150 mm - 100 mm	1,0	pç
Ventilação				
PVC Esgoto				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Anel de borracha	100mm - 4"	16,0	pç
2,0	Anel de borracha	50mm - 2"	106,0	pç
3,0	Anel de borracha	75mm - 3"	35,0	pç
4,0	Joelho 45	50 mm	4,0	pç
5,0	Joelho 90	50 mm	33,0	pç
6,0	Joelho 90	75 mm	15,0	pç
7,0	Redução excêntrica	75 mm - 50 mm	5,0	pç
8,0	Terminal de ventilação	50 mm	11,0	pç
9,0	Terminal de ventilação	75 mm	5,0	pç
10,0	Tubo rígido c/ ponta lisa	50 mm - 2"	68,3	m
11,0	Tubo rígido c/ ponta lisa	75 mm - 3"	43,2	m
12,0	Tê sanitário	100 mm - 50 mm	10,0	pç
13,0	Tê sanitário	100 mm - 75 mm	6,0	pç
14,0	Tê sanitário	50 mm - 50 mm	26,0	pç



15,0	Tê sanitário	75 mm - 50 mm	2,0	pç
16,0	Tê sanitário	75 mm - 75 mm	6,0	pç
Água fria				
Aparelho				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Chuveiro	25mm x 1/2"	2,0	pç
2,0	Ducha higiênica	25mm x 1/2"	11,0	pç
3,0	Torneira de Pia de Cozinha	25 mm - 1/2"	4,0	pç
4,0	Torneira de Tanque de Lavar	25mmx 3/4"	3,0	pç
5,0	Torneira de lavatório	25 mm - 1/2"	24,0	pç
6,0	Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	1/2"	21,0	pç
CPVC Aquatherm				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Joelho 90	22 mm	1,0	pç
2,0	Tê 90	22 mm	2,0	pç
Metais				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Registro de gaveta c/ canopla cromada	3/4"	18,0	pç
2,0	Registro esfera VS compacto soldável PVC	25 mm	2,0	pç
3,0	Registro esfera VS compacto soldável PVC	32 mm	5,0	pç
4,0	Registro esfera VS compacto soldável PVC	40 mm	7,0	pç
5,0	Registro esfera VS compacto soldável PVC	50 mm	8,0	pç
PVC Acessórios				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Engate flexível cobre cromado com canopla	1/2 - 30cm	21,0	pç
2,0	Engate flexível plástico	1/2 - 30cm	24,0	pç
PVC rígido soldável				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	25 mm - 3/4"	4,0	pç
2,0	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	32 mm - 1"	2,0	pç
3,0	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	40 mm - 1.1/4"	16,0	pç
4,0	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	50 mm - 1.1/2"	8,0	pç
5,0	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	25 mm - 3/4"	36,0	pç
6,0	Bucha de redução sold. longa	50 mm - 25 mm	15,0	pç
7,0	Curva 90 soldável	50 mm	18,0	pç
8,0	Joelho 45 soldável	25 mm	1,0	pç
9,0	Joelho 45 soldável	50 mm	1,0	pç
10,0	Joelho 90º soldável	25 mm	37,0	pç
11,0	Joelho 90º soldável	32 mm	3,0	pç
12,0	Joelho 90º soldável	40 mm	11,0	pç
13,0	Joelho 90º soldável	50 mm	12,0	pç
14,0	Luva de correr p/ tubo	25 mm	5,0	pç
15,0	Luva soldável	50 mm	15,0	pç
16,0	Registro de pressão c/ canopla cromada	3/4"	2,0	pç
17,0	Tubos	25 mm	128,4	m
18,0	Tubos	32 mm	9,9	m
19,0	Tubos	40 mm	20,8	m
20,0	Tubos	50 mm	83,2	m
21,0	Tê 90 soldável	25 mm	31,0	pç
22,0	Tê 90 soldável	32 mm	3,0	pç

23,0	Tê 90 soldável	40 mm	7,0	pç
24,0	Tê 90 soldável	50 mm	16,0	pç
25,0	Tê de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	6,0	pç
PVC soldável azul c/ bucha latão				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Joelho 90º soldável com bucha de latão	25 mm - 3/4"	2,0	pç
2,0	Joelho de redução 90º soldável com bucha de latão	25 mm- 1/2"	36,0	pç
3,0	Tê red.90 sold c/ bucha latão B central	25 mm -1/2"	26,0	pç
4,0	Tê sold c/ bucha latão bolsa central	25 mm- 3/4"	1,0	pç
Reservatório cilíndrico				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Polietileno	2000 L	8,0	pç
Água quente				
Aparelho				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Chuveiro	22mm x 1/2"	9,0	pç
CPVC Aquatherm				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Adaptador JET 30	22 mm	3,0	pç
2,0	Bucha de redução	28 x 22	1,0	pç
3,0	Bucha de redução	42 x 22	4,0	pç
4,0	Bucha de redução	42 x 28	1,0	pç
5,0	Bucha de redução	54 x 42	2,0	pç
6,0	Conector	22 x 3/4"	20,0	pç
7,0	Conector	28 x 1"	4,0	pç
8,0	Conector	42 x 1.1/2"	4,0	pç
9,0	Conector	54 x 2"	2,0	pç
10,0	Curva 90	22 mm	1,0	pç
11,0	Curva 90	28 mm	3,0	pç
12,0	Curva de transposição	22 mm	12,0	pç
13,0	Joelho 45	22 mm	1,0	pç
14,0	Joelho 90	22 mm	76,0	pç
15,0	Joelho 90	42 mm	9,0	pç
16,0	Joelho 90	54 mm	4,0	pç
17,0	Joelho 90º de transição	22 x 1/2"	12,0	pç
18,0	Luva	28 mm	1,0	pç
19,0	Luva	42 mm	5,0	pç
20,0	Luva	54 mm	2,0	pç
21,0	Tubo CPVC 3 Mts	22 mm	140,5	m
22,0	Tubo CPVC 3 Mts	28 mm	6,2	m
23,0	Tubo CPVC 3 Mts	42 mm	13,6	m
24,0	Tubo CPVC 3 Mts	54 mm	19,4	m
25,0	Tê 90	22 mm	6,0	pç
26,0	Tê 90	42 mm	1,0	pç
27,0	Tê 90	54 mm	1,0	pç
28,0	Tê de Redução	42 x 22 mm	3,0	pç
29,0	Tê de Redução	54 x 22 mm	1,0	pç
Cobre				



Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Luva bolsa - bolsa	22 mm	3,0	pç
2,0	Luva bolsa - bolsa	28 mm	6,0	pç
Metais				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Registro de gaveta bruto ABNT	1"	2,0	pç
2,0	Registro de gaveta bruto ABNT	1"1/2'	2,0	pç
3,0	Registro de gaveta bruto ABNT	2"	1,0	pç
4,0	Registro de gaveta bruto ABNT	3/4"	5,0	pç
5,0	Registro de gaveta c/ canopla cromada	3/4"	5,0	pç
6,0	Registro monocomando para chuveiro	3/4"	12,0	pç
PVC Acessórios				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Engate flexível cobre cromado com canopla	1/2 - 30cm	3,0	pç
Placa Solar				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	CSC Premium - Cumulus	200	3,0	pç
Pressurizador				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Pressurizador	Mini RW 12	3,0	pç
Reservatório térmico solar				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Reservatório Solar - Horizontal	500 L	3,0	pç

LUCAS FERRAZ DE MAIA BASTOS BIZERRA

CREA/AL n: 0218299567

8.7. LISTA DE MATERIAIS DE PROJETO ESTRUTURAL

LISTA DE MATERIAIS DE PROJETO DE COBERTURA METÁLICA DA CRECHE 10 SALAS NO POVOADO AREIA BRANCA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA – AL

• COBERTA 1: GEOMETRIA

1.1. Barras

1.1.1. Tabela resumo

Tabela resumo												
Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
Aço laminado	A-572 345MPa	L Barra redonda	L 1 1/4 X 1/8, Duplo U união genérica 1/2"	68.004	68.004 89.734 89.734	157.738	0.027	0.027 0.011 0.011	0.038	208.19	208.19 89.23 89.23	297.43
				89.734			0.011			89.23		
				89.734			0.011			89.23		
Aço dobrado	A-36	U C	U125X50X3.04 U125X50X3.04, Caixa dupla soldada C127X50X17X3.04	59.545	62.185 91.350 91.350	153.535	0.039	0.042 0.067 0.067	0.109	305.39	332.47 525.00 525.00	857.47
				2.640			0.003			27.08		
				91.350			0.067			525.00		

• COBERTA 2: GEOMETRIA

1.1. Barras

1.1.1. Tabela resumo

Tabela resumo												
Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
Aço laminado	A-572 345MPa	L Barra redonda	L 1 1/4 X 1/8, Duplo U união genérica 1/2"	90.672	90.672 78.690 78.690	169.363	0.035	0.035 0.010 0.010	0.045	277.59	277.59 78.25 78.25	355.84
				78.690			0.010			78.25		
				78.690			0.010			78.25		
Aço dobrado	A-36	U C	U125X50X3.04 U125X50X3.04, Caixa dupla soldada C127X50X17X3.04, Caixa dupla união genérica C127X50X17X3.04	79.394	82.914 116.10 0	199.014	0.052	0.056 0.019 0.076	0.151	407.19	443.29 148.28 593.10	1184.67
				3.520			0.005			36.11		
				12.900			0.019			148.28		

• COBERTA 3: GEOMETRIA

1.1. Barras

1.1.1. Tabela resumo

Tabela resumo												
Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
Aço laminado	A-572 345MPa	L	L 1 1/4 X 1/8, Duplo U união genérica 1/2"	90.672	90.672	178.745	0.035	0.035	0.047	277.59	277.59	365.17
				88.072			0.011			87.58		
				88.072			0.011			87.58		
Aço dobrado	A-36	U	U125X50X3.04	79.394	82.914	217.014	0.052	0.056	0.166	407.19	443.29	1299.61
			U125X50X3.04, Caixa dupla soldada	3.520			0.005			36.11		
			C127X50X17X3.04	119.200			0.087			685.06		
			C127X50X17X3.04, Caixa dupla união genérica	14.900			0.022			171.26		
Aço dobrado	A-36	C		134.100	134.100	217.014	0.109	0.109	0.166	856.32	856.32	1299.61

• COBERTA 4: GEOMETRIA

1.1. Barras

1.1.1. Tabela resumo

Tabela resumo												
Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
Aço laminado	A-572 345MPa	L	L 1 1/2 X 1/8, Duplo U união genérica 1/2"	152.691	152.691	463.384	0.071	0.071	0.111	558.56	558.56	867.52
				310.693			0.039			308.96		
				310.693			0.039			308.96		
Aço dobrado	A-36	U	U150X50X3.04	135.872	141.372	352.572	0.099	0.107	0.262	777.91	840.88	2054.67
			U150X50X3.04, Caixa dupla soldada	5.500			0.008			62.98		
			C127X50X17X3.04	211.200			0.155			1213.79		
				211.200			0.155			1213.79		

• COBERTA 5: GEOMETRIA

1.1. Barras

1.1.1. Tabela resumo

Tabela resumo												
Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
		IPE	IPE 80	4.400	4.400		0.003	0.003		26.25	26.25	
			L 1 1/2 X 1/8, Duplo U união genérica	121.434			0.057			444.22		
			1/2"	160.544			0.020			159.65		
			Barra redonda	160.544			0.020			159.65		

Tabela resumo												
Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
Aço laminado						286.378			0.080			630.12
Aço dobrado	A-36	U	U150X50X3.04	106.703	106.703		0.078	0.078		610.91	610.91	
		C	C127X50X17X3.04	147.950	147.950		0.108	0.108		850.28	850.28	
						254.653			0.186			1461.19

LUCAS FERRAZ DE MAIA BASTOS BIZERRA

CREA/AL n: 0218299567