



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOA NOVA**

## **PROJETO BÁSICO - ESPECIFICAÇÕES**

### **1.0.DO OBJETO**

1.1.Constitui objeto do presente Projeto Básico a pretensa: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE CRECHE COM CAPACIDADE PARA 100 (CEM) CRIANÇAS, COM BASE NO PROGRAMA PARAÍBA PRIMEIRA INFÂNCIA, CONFORME CONVÊNIO Nº 0415/2021 – SEE.**

1.2.Salienta-se que o presente instrumento reproduz de forma sintética as especificações da pretensa contratação, definidas pelo setor técnico competente.

1.3.A contratação da obra, objeto deste projeto básico, deverá considerar os seguintes normativos: Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas.

### **2.0.DA JUSTIFICATIVA**

2.1.Para a contratação:

2.1.1.Este Projeto Básico tem por objetivo especificar em linhas gerais a correspondente obra, permitindo intensificar procedimentos adequados voltados à realização, acompanhamento e controle da despesa, e é motivado: Pela necessidade da devida efetivação de obra para suprir demanda específica – **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE CRECHE COM CAPACIDADE PARA 100 (CEM) CRIANÇAS, COM BASE NO PROGRAMA PARAÍBA PRIMEIRA INFÂNCIA, CONFORME CONVÊNIO Nº 0415/2021 – SEE** –, considerada oportuna e imprescindível, bem como relevante medida de interesse público; e ainda, pela necessidade de desenvolvimento de ações continuadas para a promoção de atividades pertinentes, visando à maximização dos recursos em relação aos objetivos programados, observadas as diretrizes e metas definidas nas ferramentas de planejamento aprovadas. A construção de uma creche se faz necessária para atender 100 crianças nos primeiros anos de vida, e dar suporte às famílias, proporcionando assim uma melhor qualidade de vida.

### **3.0.DA OBRA**

3.1.As características e especificações do objeto da referida contratação são:

<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>QUANTIDADE</b>
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE CRECHE COM CAPACIDADE PARA 100 (CEM) CRIANÇAS, COM BASE NO PROGRAMA PARAÍBA PRIMEIRA INFÂNCIA, CONFORME CONVÊNIO Nº 0415/2021 – SEE	SERVIÇO	1

### **4.0.DA ESTIMATIVA DOS PREÇOS**

4.1.Nos termos da norma vigente deverá fazer parte do instrumento convocatório, na forma de anexo, o orçamento estimado em planilhas de quantitativos e preços unitários, devendo ser indicado, ainda, o critério de aceitabilidade dos preços unitário e global, conforme o caso, permitida a fixação de preços máximos e vedados a fixação de preços mínimos, critérios estatísticos ou faixas de variação em relação a preços de referência, ressalvado o disposto no mesmo diploma legal.

4.2. Informamos que, relativamente ao procedimento em tela, existe previsão de dotação específica no orçamento vigente, apropriada para a devida execução do objeto a ser contratado, conforme consulta prévia efetuada ao setor responsável.

4.3. Com base nos custos apresentados no correspondente projeto para a execução do objeto da contratação em tela, relacionamos abaixo o preço de referência determinado.

4.4. Salienta-se que existe previsão de dotação apropriada no orçamento vigente para a execução do objeto relativo a este projeto, consoante consulta efetuada ao setor contábil.

4.5. O valor total é equivalente a R\$ 1.149.698,27.

## 5.0. DO REAJUSTAMENTO

4.1. Os preços contratados são fixos e irremovíveis no prazo de um ano.

4.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação do Contratado, os preços poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, na mesma proporção da variação verificada no Índice Nacional da Construção Civil – INCC acumulado, tomando-se por base o mês de apresentação da respectiva proposta, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

4.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

4.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

4.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

4.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

4.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

4.8. O reajuste poderá ser realizado por apostilamento.

## 6.0. DAS CONDIÇÕES DA CONTRATAÇÃO

5.1. O prazo máximo para a execução do objeto desta contratação e que admite prorrogação nos casos previstos na legislação vigente, está abaixo indicado e será considerado a partir da emissão da Ordem de Serviço:

Início: 5 (cinco) dias

Conclusão: 7 (sete) meses

5.2. A vigência da presente contratação será determinada: 7 (sete) meses, considerada da data de assinatura do respectivo instrumento de ajuste; podendo ser prorrogada nos termos do Art. 57, da Lei 8.666/93.

5.3. O pagamento será realizado mediante processo regular e em observância às normas e procedimentos adotados, da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento.

Alagoa Nova - PB, Julho de 2023.

  
 CLEDISON CÂMARA DE SOUZA  
 Secretário de Infraestrutura, Obras e Urbanismo



Item		Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
				CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO A, CONVÊNIO 0415/2021 Gov. Estado			25,0%			
							SINAPI - 04/2023 - Paraíba SBC - 05/2023 - Paraíba SIGROS - 01/2023 - Paraíba ORSE - 03/2023 - Sergipe SEINFRA - 027 - Ceará			
<b>Orçamento Sintético</b>										
1				<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>7.929,02</b>	<b>0,69 %</b>
1.1	51	ORSE		Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022	m²	6,4	342,00	427,50	2.736,00	0,24 %
1.2	C1630	SEINFRA		LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	868	6,08	7,57	5.193,02	0,45 %
2				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>6.737,69</b>	<b>0,59 %</b>
2.1	102279	SINAPI		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESGAVADEIRA (0,8 M3).LARG. MENOR QUE 1,5 M. EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	114,74	5,97	7,48	855,98	0,07 %
2.2	96521	SINAPI		ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	46,98	38,29	47,86	2.248,46	0,20 %
2.3	68	ORSE		Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador placa vibratória, sem controle do grau de compactação	m²	200,07	14,53	18,16	3.633,27	0,32 %
3				<b>ALVENARIA DE EMBASAMENTO</b>					<b>20.355,80</b>	<b>1,77 %</b>
3.1	CPPróprio_01	Próprio		ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM.	M²	197,208	82,58	103,22	20.355,80	1,77 %
4				<b>ESTRUTURA</b>					<b>120.725,92</b>	<b>10,50 %</b>
4.1	126	ORSE		Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	m³	65,83	534,40	688,00	43.974,44	3,82 %
4.2	00043058	SINAPI		ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	3821,57	9,09	11,36	43.413,03	3,78 %
4.3	00043059	SINAPI		ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	1062,08	8,64	10,80	11.470,46	1,00 %
4.4	96542	SINAPI		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	139,7	75,97	94,96	13.265,91	1,15 %

4.5	93183	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	21	55,40	69,25	1.454,25	0,13 %
4.6	93182	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	45	43,06	53,82	2.421,90	0,21 %
4.7	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	25,3	31,68	39,60	1.001,88	0,08 %
4.8	93194	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	45	42,20	52,75	2.373,75	0,21 %
4.9	93195	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	21	51,44	64,30	1.350,30	0,12 %
<b>5</b>			<b>ALVENARIA</b>					<b>171.467,95</b>	<b>14,91 %</b>
5.1	10783	ORSE	Cobogo de cimento (elemento vazado, circular), 30 x 30 x 5cm, assentado com argamassa de cimento e areia	m²	5,7	181,99	227,48	1.296,63	0,11 %
5.2	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m²	1031,51	59,80	74,75	77.105,37	6,71 %
5.3	11365	ORSE	Divisória em granito verde ubatuba, polido dos dois lados, acabamento bleado, e= 2cm, assentado com argamassa traço 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens	m²	32,5	593,15	741,43	24.096,47	2,10 %
5.4	2375	ORSE	Muro em alvenaria bloco cerâmico, e= 0,09m, c/ alv de pedra 0,35 x 0,60m, pilares (9x20cm) a cada 3,0m, cintas inferior e superior (9x15cm) em concreto armado fck=15,0 Mpa, c/ chapisco, reboco e pintura hidrorrepelente ou similar.	m²	201,89	273,16	341,45	68.969,48	6,00 %
<b>6</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>76.465,21</b>	<b>6,65 %</b>
<b>6.1</b>			<b>PORTAS</b>					<b>47.915,89</b>	<b>4,17 %</b>
6.1.1	90796	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO. 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	15	724,26	905,32	13.579,80	1,18 %
6.1.2	90797	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO. 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2	728,68	912,07	1.824,14	0,16 %
6.1.3	91307	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	17	76,28	95,35	1.620,95	0,14 %
6.1.4	100691	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2	1.497,67	1.872,08	3.744,16	0,33 %



6.1.5	110013	SBC	PORTA COMPLETA MADEIRA 1FL.0,90x2,10m LAMINADO+FERRAGENS+VISOR	UN	4	2.462,28	3.102,85	12.411,40	1,08 %
6.1.6	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	12,56	933,85	1.167,31	14.881,41	1,28 %
6.1.6	102209	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	m²	9,22	6,43	8,03	74,03	0,01 %
6.2			<b>JANELAS</b>					<b>28.549,32</b>	<b>2,48 %</b>
6.2.1	102180	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	m²	51,84	440,58	550,72	28.549,32	2,48 %
7			<b>COBERTURA</b>					<b>111.237,85</b>	<b>9,68 %</b>
7.1	12215	ORSE	Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 6mm, fixada com haste reta para gancho.	m²	723,09	54,82	68,52	49.546,12	4,31 %
7.2	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	723,09	18,20	22,75	18.450,28	1,43 %
7.3	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24. CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	189,93	50,95	63,68	12.094,74	1,05 %
7.4	87503	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_06/2014 (CALHAS)	m³	21,86	61,42	76,77	1.662,83	0,14 %
7.5	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_06/2014	m²	97,47	5,20	6,50	633,55	0,06 %
7.6	96561	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	m²	97,47	35,90	44,67	4.373,47	0,38 %
7.7	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	m²	97,47	31,41	39,26	3.826,67	0,33 %
7.8	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_PS	m²	569,1	31,84	39,80	22.650,18	1,97 %
8			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>19.558,93</b>	<b>1,70 %</b>
8.1	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	m²	498,19	31,41	39,26	19.558,93	1,70 %
9			<b>REVESTIMENTO</b>					<b>115.430,40</b>	<b>10,04 %</b>

9.1	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_06/2014	m²	1800,07	5,20	6,50	11.700,45	1,02 %
9.2	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	1800,07	19,12	23,90	43.021,67	3,74 %
9.3	7172	ORSE	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha Vermelho Cristal, ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 04	m²	145,67	78,58	98,22	14.307,70	1,24 %
9.4	9804	ORSE	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 30 x 60 cm, porcelanato, linha white home, antiárida, Portobello ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-4, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m²	526,98	70,44	88,05	46.400,58	4,04 %
<b>10</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>106.832,88</b>	<b>9,29 %</b>
10.1	2172	ORSE	Piso cimentado despolado traço 1:5, e = 3 cm	m²	98,021	26,54	33,17	3.251,35	0,28 %
10.2	98685	SINAPI	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	M	9,4	52,58	65,72	617,76	0,05 %
10.3	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 5 CM. AF_12/2015	m²	78,5	57,86	72,32	5.677,12	0,49 %
10.4	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	83,62	61,98	77,47	4.928,64	0,43 %
10.5	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	158,34	55,79	69,73	11.041,04	0,96 %
10.6	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	666,9	16,35	20,43	13.624,76	1,19 %
10.7	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	568,86	27,54	34,42	19.580,64	1,70 %
10.8	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	410,54	78,73	98,41	40.401,24	3,51 %



10.10	102507	SINAPI	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	5	4,94	6,17	30,85	0,00 %
10.11	99689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPÉSSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	10,55	74,91	93,63	987,79	0,09 %
10.12	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	258	15,13	18,91	4.840,96	0,42 %
10.13	10602	ORSE	Sinalização horizontal sobre piso cimentado, padrão p/deficientes, com tinta à base de resina acrílica	m²	4,85	18,58	23,20	114,84	0,01 %
10.14	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 VIÁRIO). AF_06/2016	M	31,1	44,65	55,81	1.735,69	0,15 %
<b>11</b>			<b>PINTURA</b>					<b>55.197,85</b>	<b>4,80 %</b>
11.1	88484	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	569,1	4,06	5,07	2.885,33	0,25 %
11.2	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	1072,05	3,39	4,23	4.534,77	0,39 %
11.3	88494	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	569,1	15,33	19,16	10.903,95	0,95 %
11.4	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	449,79	13,46	16,82	7.565,46	0,66 %
11.5	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	449,79	8,63	12,03	5.410,97	0,47 %
11.6	2279	ORSE	Emassamento de superfície, com aplicação de 01 demão de massa acrílica, lixamento e retoques - Rev 03	m²	622,26	12,92	16,15	10.049,49	0,87 %
11.7	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	622,26	8,51	10,63	6.614,62	0,56 %
11.7	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	569,1	10,17	12,71	7.233,26	0,63 %
<b>12</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					<b>17.185,44</b>	<b>1,49 %</b>
<b>12.1</b>			<b>ALIMENTAÇÃO</b>					<b>5.288,51</b>	<b>0,46 %</b>
12.1.1	102112	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M³/H (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DA BOMBA). AF_12/2020	UN	1	100,33	125,41	125,41	0,01 %
12.1.2	103044	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM CABEÇA QUADRADA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	19,81	24,76	24,76	0,00 %
12.1.3	0000399E	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2	1,76	2,20	4,40	0,00 %

12.1.4	89360	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8	7,56	9,45	75,60	0,01 %
12.1.5	89488	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	11	6,72	8,40	92,40	0,01 %
12.1.6	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	26,87	9,20	11,50	309,00	0,03 %
12.1.7	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	16,19	5,72	7,15	115,75	0,01 %
12.1.8	89447	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	0,97	11,73	14,66	14,22	0,00 %
12.1.9	102617	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	3.581,58	4.476,97	4.476,97	0,39 %
12.1.10	89438	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,32	7,52	9,40	50,00	0,00 %
<b>12.2</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					<b>11.896,93</b>	<b>1,03 %</b>
12.2.1	00006140	SINAPI	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL PARA VASO SANITARIO 1.1/2" (40 MM)	UN	15	4,28	5,35	80,25	0,01 %
12.2.2	00006141	SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM	UN	27	6,95	7,43	200,61	0,02 %
12.2.3	00011663	SINAPI	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2" X 30 CM	UN	15	37,84	47,30	709,50	0,06 %
12.2.4	10226	ORSE	Joelho 90° pvc rígido soldável e citosca, diam = 25mm x 1/2"	un	15	9,70	12,12	181,80	0,02 %
12.2.5	89534	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	10	3,98	4,97	49,70	0,00 %
12.2.6	89538	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	65	3,26	4,07	264,55	0,02 %
12.2.7	00000820	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	16	6,64	8,30	132,80	0,01 %
12.2.8	89489	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	58	6,72	8,40	470,40	0,04 %
12.2.9	89503	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	19	21,70	27,12	515,28	0,04 %
12.2.10	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	113,71	5,72	7,15	813,02	0,07 %



12.2.11	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	97,13	19,90	24,98	2.426,30	0,21 %
12.2.12	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	37	8,92	11,15	412,55	0,04 %
12.2.13	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	14	20,31	25,38	355,32	0,03 %
12.2.14	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	11	18,63	23,28	256,08	0,02 %
12.2.15	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_08/2022	UN	22	14,97	18,71	411,62	0,04 %
12.2.16	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_08/2022	UN	27	11,46	14,32	386,64	0,03 %
12.2.17	90374	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	5	20,40	25,50	127,50	0,01 %
12.2.18	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	27	106,61	133,26	3.598,02	0,31 %
12.2.19	89351	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10	36,38	45,47	454,70	0,04 %
12.2.20	103042	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	15,83	19,78	19,78	0,00 %
12.2.21	4944	ORSE	Joelho 90° pvc rígido soldável e rosca, diam = 25mm x 3/4"	un	3	8,14	10,17	30,51	0,00 %
13			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>					119.261,57	10,37 %
13.1			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>					11.576,82	1,01 %
13.1.1	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	26	11,18	13,97	363,22	0,03 %
13.1.2	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	UN	2	25,98	32,45	64,90	0,01 %
13.1.3	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	UN	21	8,27	10,33	216,93	0,02 %

13.1.4	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	UN	29	13,84	17,30	501,70	0,04 %
13.1.5	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	UN	15	25,06	31,32	469,80	0,04 %
13.1.6	1671	ORSE	Joelho de 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	26	9,21	11,51	299,26	0,03 %
13.1.7	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	UN	13	40,01	61,26	796,38	0,07 %
13.1.8	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7	24,50	30,62	214,34	0,02 %
13.1.9	1562	ORSE	Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	16	46,09	57,61	921,76	0,08 %
13.1.10	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	101,19	32,20	40,25	4.072,89	0,35 %
13.1.11	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	40,35	17,43	21,78	878,82	0,08 %
13.1.12	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	62,68	23,14	28,92	1.812,12	0,16 %
13.1.13	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	UN	2	21,66	27,07	54,14	0,00 %
13.1.14	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	UN	26	13,05	16,31	424,06	0,04 %
13.1.15	88630	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	UN	2	37,09	46,36	92,72	0,01 %
13.1.16	00003661	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2	14,85	18,56	37,12	0,00 %
13.1.17	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	6,93	28,13	36,41	252,32	0,02 %



13.1.18	00020043	SINAPI	REDUCAO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 100 X 50MM	UN	6	9,71	12,13	72,78	0,01 %
13.1.19	00020042	SINAPI	REDUCAO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 75 X 50MM	UN	3	8,42	10,52	31,56	0,00 %
<b>13.2</b>			<b>VENTILAÇÃO</b>					<b>1.215,19</b>	<b>0,09 %</b>
13.2.1	89806	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	5	20,31	25,38	126,90	0,01 %
13.2.2	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	28,64	21,30	26,62	762,39	0,07 %
13.2.3	7584	ORSE	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75mm	un	5	20,15	25,18	125,90	0,01 %
<b>13.3</b>			<b>ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS</b>					<b>17.345,11</b>	<b>1,51 %</b>
13.3.1	88106	SINAPI	CAIXA DE GOROURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1	520,84	651,05	651,05	0,05 %
13.3.2	4883	ORSE	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	un	16	566,57	708,21	11.331,36	0,99 %
13.3.3	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	UN	20	37,54	46,92	938,40	0,08 %
13.3.4	4282	ORSE	Caixa sifonada em pvc, 150 x 150 x 50 mm, com tampa cega, acabamento branco, Akros ou similar	un	50	52,04	65,05	3.252,50	0,28 %
13.3.5	00020262	SINAPI	SIFAO PLÁSTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UN	35	18,00	22,50	787,50	0,07 %
13.3.6	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	35	8,78	10,98	384,30	0,03 %
<b>13.4</b>			<b>LOUÇAS E METAIS E BANCADAS</b>					<b>89.324,45</b>	<b>7,77 %</b>
<b>13.4.1</b>			<b>CONZINHA</b>					<b>21.587,82</b>	<b>1,88 %</b>
13.4.1.1	100852	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 59 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	249,13	311,41	311,41	0,03 %
13.4.1.2	86900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 49 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	226,94	283,67	1.702,02	0,15 %
13.4.1.3	86902	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	313,60	392,00	392,00	0,03 %

13.4.1.4	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	109,99	137,48	962,36	0,08 %
13.4.1.5	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	63,32	79,15	79,15	0,01 %
13.4.1.6	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm (bancadas)	m²	15,48	649,05	811,31	12.550,07	1,09 %
13.4.1.7	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm (prateleiras)	m²	6,88	649,05	811,31	5.591,61	0,49 %
<b>13.4.2</b>			<b>TRIAGEM</b>					<b>2.249,21</b>	<b>0,20 %</b>
13.4.2.1	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	145,89	182,36	182,36	0,02 %
13.4.2.2	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	63,32	79,15	79,15	0,01 %
13.4.2.3	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm	m²	2,45	649,05	811,31	1.987,70	0,17 %
<b>13.4.3</b>			<b>LAVANDERIA</b>					<b>2.274,88</b>	<b>0,20 %</b>
13.4.3.1	86920	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	800,30	1.000,37	2.000,74	0,17 %
13.4.3.2	6456	ORSE	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 uscs)	m³	0,0677	2.366,12	2.957,65	200,23	0,02 %
13.4.3.3	67251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	1,06	55,79	69,73	73,91	0,01 %
<b>13.4.4</b>			<b>D.M.L</b>					<b>2.746,23</b>	<b>0,24 %</b>
13.4.4.1	6456	ORSE	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 uscs)	m³	0,678	2.366,12	2.957,65	2.005,28	0,17 %
13.4.4.2	67251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	10,528	55,79	69,73	740,95	0,06 %
<b>13.4.5</b>			<b>LACTÁRIO</b>					<b>1.376,87</b>	<b>0,12 %</b>
13.4.5.1	86800	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	226,94	283,67	283,67	0,02 %



13.4.5.2	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	108,99	137,48	137,48	0,01 %
13.4.5.3	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm	m²	1,178	649,05	811,31	855,72	0,08 %
<b>13.4.6</b>			<b>VESTIARIO MASCULINO</b>					<b>4.937,98</b>	<b>0,43 %</b>
13.4.6.1	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	499,94	624,92	1.249,84	0,11 %
13.4.6.2	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	41,11	51,38	102,76	0,01 %
13.4.6.3	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	63,32	79,15	237,45	0,02 %
13.4.6.4	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	145,89	182,36	547,08	0,05 %
13.4.6.5	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	26,47	33,08	86,16	0,01 %
13.4.6.6	4287	ORSE	Dispenser para toalha interfolhada	un	1	49,34	61,67	61,67	0,01 %
13.4.6.7	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	97,55	121,93	121,93	0,01 %
13.4.6.8	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	105,31	131,63	263,26	0,02 %
13.4.6.9	95546	SINAPI	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PEÇAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	93,97	117,46	234,92	0,02 %
13.4.6.10	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm	m²	1,5	649,05	811,31	1.216,96	0,11 %
13.4.6.11	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLURA	m²	1,2	557,31	696,63	835,95	0,07 %
<b>13.4.7</b>			<b>VESTIARIO FEMININO</b>					<b>4.937,98</b>	<b>0,43 %</b>
13.4.7.1	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	499,94	624,92	1.249,84	0,11 %
13.4.7.2	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	41,11	51,38	102,76	0,01 %
13.4.7.3	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	63,32	79,15	237,45	0,02 %
13.4.7.4	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	145,89	182,36	547,08	0,05 %
13.4.7.5	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	26,47	33,08	86,16	0,01 %

13.4.7.6	4287	ORSE	Dispenser para toalha interfolhada	un	1	49,34	61,67	61,67	0,01 %
13.4.7.7	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	97,55	121,93	121,93	0,01 %
13.4.7.8	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	105,31	131,63	263,26	0,02 %
13.4.7.9	95548	SINAPI	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS. INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	93,97	117,46	234,92	0,02 %
13.4.7.10	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm	m²	1,5	649,05	811,31	1.216,96	0,11 %
13.4.7.11	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	1,2	557,31	696,63	835,95	0,07 %
<b>13.4.8</b>			<b>PCD INFANTIL</b>					<b>3.445,60</b>	<b>0,30 %</b>
13.4.8.1	7180	ORSE	Vaso sanitário convencional, adaptado p/ deficiente físico, linha popular, ravena P9, DECA ou similar, c/ox. descarga de sobrepor AKRDS ou similar, assento plástico universal branco ou similar, conjunto de fixação, tubo de ligação e engate plástico	un	1	390,68	488,60	488,60	0,04 %
13.4.8.2	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	63,32	79,15	79,15	0,01 %
13.4.8.3	86601	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	145,69	182,36	182,36	0,02 %
13.4.8.4	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	26,47	33,08	33,08	0,00 %
13.4.8.5	4287	ORSE	Dispenser para toalha interfolhada	un	1	49,34	61,67	61,67	0,01 %
13.4.8.6	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	97,55	121,93	121,93	0,01 %
13.4.8.7	100873	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	343,01	428,76	857,52	0,07 %
13.4.8.8	100874	SINAPI	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	311,93	389,91	779,82	0,07 %
13.4.8.9	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm	m²	0,522	649,05	811,31	423,50	0,04 %
13.4.8.10	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	0,6	557,31	696,63	417,97	0,04 %
<b>13.4.9</b>			<b>FRALDARIO</b>					<b>5.195,31</b>	<b>0,45 %</b>
13.4.9.1	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO. PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	63,32	79,15	79,15	0,01 %



13.4.9.2	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	145,89	182,36	182,36	0,02 %
13.4.9.3	7791	ORSE	Banheira em fibra de vidro, com as seguintes dimensões: largura do fundo 37cm, largura superior 60cm, altura 35cm e comprimento de 1,70m	un	2	318,45	388,06	786,12	0,07 %
13.4.9.4	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm	m²	5,1	649,05	811,31	4.137,68	0,36 %
<b>13.4.10</b>			<b>CRECHE I</b>					<b>2.960,17</b>	<b>0,26 %</b>
13.4.10.1	86908	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	63,32	79,15	79,15	0,01 %
13.4.10.2	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	145,89	182,36	182,36	0,02 %
13.4.10.3	4287	ORSE	Dispenser para toalha interfolhada	un	1	49,34	61,67	61,67	0,01 %
13.4.10.4	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	97,55	121,93	121,93	0,01 %
13.4.10.5	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm	m²	3,1	649,05	811,31	2.515,06	0,22 %
<b>13.4.11</b>			<b>CRECHE II</b>					<b>2.960,17</b>	<b>0,26 %</b>
13.4.11.1	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	63,32	79,15	79,15	0,01 %
13.4.11.2	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	145,89	182,36	182,36	0,02 %
13.4.11.3	4287	ORSE	Dispenser para toalha interfolhada	un	1	49,34	61,67	61,67	0,01 %
13.4.11.4	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	97,55	121,93	121,93	0,01 %
13.4.11.5	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm	m²	3,1	649,05	811,31	2.515,06	0,22 %
<b>13.4.12</b>			<b>SANITÁRIO CRECHE II</b>					<b>7.450,61</b>	<b>0,65 %</b>
13.4.12.1	9245	ORSE	Vaso sanitário linha infantil, CELITE ou similar c/cx acoplada, inclusive assento sanitário infantil, conjunto de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação, tubo de ligação com acabamento cromado e engate plástico	un	2	1.143,59	1.429,48	2.858,96	0,25 %
13.4.12.2	100851	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	83,35	104,18	208,36	0,02 %

13.4.12.3	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	63,32	79,15	237,45	0,02 %
13.4.12.4	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	145,89	182,36	547,08	0,05 %
13.4.12.5	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	26,47	33,08	66,16	0,01 %
13.4.12.6	4287	ORSE	Dispenser para toalha interfolhada	un	1	49,34	61,67	61,67	0,01 %
13.4.12.7	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	97,55	121,93	121,93	0,01 %
13.4.12.8	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	105,31	131,63	263,26	0,02 %
13.4.12.9	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubaluba, e = 2cm	m²	2,67	649,05	811,31	2.166,19	0,10 %
13.4.12.10	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	1,32	557,31	696,63	919,55	0,08 %
<b>13.4.13</b>			<b>SANITARIO CRECHE III</b>					<b>8.189,01</b>	<b>0,71 %</b>
13.4.13.1	9245	ORSE	Vaso sanitário linha infantil, CELITE ou similar c/cx ecoplada, inclusive assento sanitário infantil, conjunto de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação, tubo de ligação com acabamento cromado e engate plástico	un	3	1.143,59	1.429,46	4.288,44	0,37 %
13.4.13.2	100851	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	83,35	104,18	312,54	0,03 %
13.4.13.3	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	63,32	79,15	237,45	0,02 %
13.4.13.4	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	145,89	182,36	547,08	0,05 %
13.4.13.5	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	26,47	33,08	99,24	0,01 %
13.4.13.6	4287	ORSE	Dispenser para toalha interfolhada	un	1	49,34	61,67	61,67	0,01 %
13.4.13.7	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	97,55	121,93	121,93	0,01 %
13.4.13.8	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	105,31	131,63	263,26	0,02 %
13.4.13.9	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubaluba, e = 2cm	m²	1,649	649,05	811,31	1.337,65	0,12 %
13.4.13.10	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	1,32	557,31	696,63	919,55	0,08 %



13.4.14			<b>CRECHE III</b>						<b>2.960,17</b>	<b>0,26 %</b>
13.4.14.1	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	63,32	79,15	79,15		0,01 %
13.4.14.2	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	145,89	182,36	182,36		0,02 %
13.4.14.3	4287	ORSE	Dispenser para toalha interfolhada	un	1	49,34	61,67	61,67		0,01 %
13.4.14.4	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	97,55	121,93	121,93		0,01 %
13.4.14.5	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm	m²	3,1	649,05	811,31	2.515,08		0,22 %
13.4.15			<b>PRÉ-ESCOLA</b>						<b>2.960,17</b>	<b>0,26 %</b>
13.4.15.1	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	63,32	79,15	79,15		0,01 %
13.4.15.2	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	145,89	182,36	182,36		0,02 %
13.4.15.3	4287	ORSE	Dispenser para toalha interfolhada	un	1	49,34	61,67	61,67		0,01 %
13.4.15.4	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	97,55	121,93	121,93		0,01 %
13.4.15.5	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm	m²	3,1	649,05	811,31	2.515,06		0,22 %
13.4.16			<b>SANITÁRIO PRÉ-ESCOLA</b>						<b>5.816,93</b>	<b>0,49 %</b>
13.4.16.1	85888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	499,94	624,92	1.874,76		0,16 %
13.4.16.2	100648	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	3	41,11	51,38	154,14		0,01 %
13.4.16.3	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	63,32	79,15	237,45		0,02 %
13.4.16.4	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	145,89	182,36	547,08		0,05 %
13.4.16.5	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	26,47	33,08	99,24		0,01 %
13.4.16.6	4287	ORSE	Dispenser para toalha interfolhada	un	1	49,34	61,67	61,67		0,01 %

13.4.16.7	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	97,55	121,93	121,93	0,01 %
13.4.16.8	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm	m²	1,649	649,05	811,31	1.337,65	0,12 %
13.4.16.9	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	1,32	557,31	696,63	919,55	0,08 %
13.4.16.10	100660	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	105,31	131,63	263,26	0,02 %
<b>13.4.17</b>			<b>PNE MASCULINO</b>					<b>3.445,60</b>	<b>0,30 %</b>
13.4.17.1	7180	ORSE	Vaso sanitário convencional, adaptado p/ deficiente físico, linha popular, ravena P9, DECA ou similar, c/cx. descarga de sobrepor AKROS ou similar, assento plástico universal branco ou similar, conjunto de fixação, tubo de ligação e engate plástico	un	1	390,88	488,60	488,60	0,04 %
13.4.17.2	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	83,32	79,15	79,15	0,01 %
13.4.17.3	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	145,89	182,36	182,36	0,02 %
13.4.17.4	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	26,47	33,08	33,08	0,00 %
13.4.17.5	4287	ORSE	Dispenser para toalha interfolhada	un	1	49,34	61,67	61,67	0,01 %
13.4.17.6	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	97,55	121,93	121,93	0,01 %
13.4.17.7	100673	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	343,01	428,76	857,52	0,07 %
13.4.17.8	100674	SINAPI	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	311,93	389,91	779,82	0,07 %
13.4.17.9	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm	m²	0,522	649,05	811,31	423,50	0,04 %
13.4.17.10	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	0,6	557,31	696,63	417,97	0,04 %
<b>13.4.18</b>			<b>PNE FEMININO</b>					<b>3.445,60</b>	<b>0,30 %</b>
13.4.18.1	7180	ORSE	Vaso sanitário convencional, adaptado p/ deficiente físico, linha popular, ravena P9, DECA ou similar, c/cx. descarga de sobrepor AKROS ou similar, assento plástico universal branco ou similar, conjunto de fixação, tubo de ligação e engate plástico	un	1	390,88	488,60	488,60	0,04 %

ALAGOA NOVA - PB  
CNPJ: 08.700.684/0001-46



13.4.18.2	86006	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	63,32	79,15	79,15	0,01 %
13.4.18.3	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	145,89	182,36	182,36	0,02 %
13.4.18.4	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	26,47	33,08	33,08	0,00 %
13.4.18.5	4287	ORSE	Dispenser para toalha interfolhada	un	1	49,34	61,67	61,67	0,01 %
13.4.18.6	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	97,55	121,93	121,93	0,01 %
13.4.18.7	100873	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	343,01	428,76	857,52	0,07 %
13.4.18.8	100874	SINAPI	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	311,93	389,91	779,82	0,07 %
13.4.18.9	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm	m²	0,522	649,05	811,31	423,50	0,04 %
13.4.18.10	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	0,6	557,31	896,63	417,97	0,04 %
13.4.19			<b>ADMINISTRAÇÃO</b>					584,14	0,05 %
13.4.19.1	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm	m²	0,72	649,05	811,31	584,14	0,05 %
14			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					42.478,98	3,69 %
14.1	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	98	7,70	9,62	642,76	0,08 %
14.2	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	76	10,30	12,67	978,12	0,09 %
14.3	00001891	SINAPI	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	1	0,67	0,83	0,83	0,00 %
14.4	00001902	SINAPI	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	5	1,46	1,82	9,10	0,00 %
14.5	101582	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	18,4	24,12	30,15	554,76	0,05 %
14.6	91835	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	104,1	22,64	26,30	2.946,03	0,26 %
14.7	91826	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1085,6	3,73	4,66	5.058,89	0,44 %

14.8	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	508,6	2,53	3,16	1.607,17	0,14 %
14.9	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	356,7	8,22	10,27	3.683,30	0,32 %
14.10	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	708,3	5,86	7,32	5.184,75	0,45 %
14.11	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	23	23,24	29,05	668,15	0,06 %
14.12	12890	ORSE	Caixa de Passagem de Alumínio para piso 30x30x12cm, da marca Wetzel Mod. Cp-3030-12 ou similar.	un	5	256,81	321,01	1.605,05	0,14 %
14.13	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	24	10,71	13,38	321,12	0,03 %
14.14	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10	11,16	13,95	139,50	0,01 %
14.15	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1	8,49	10,61	10,61	0,00 %
14.16	13150	ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 20kA - 175v	un	4	73,49	91,86	367,44	0,03 %
14.17	7871	ORSE	Disjuntor monopolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, ref.5SU1 Siemens ou similar	un	16	76,35	95,43	1.526,88	0,13 %
14.18	91844	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	657,4	5,56	6,95	3.873,93	0,34 %
14.19	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	158	11,66	14,57	2.302,06	0,20 %
14.20	103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	4	31,31	39,13	156,52	0,01 %
14.21	91869	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	24,5	15,82	19,77	484,36	0,04 %
14.22	91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,4	8,63	10,78	68,99	0,01 %
14.23	100803	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS	UN	57	27,05	33,81	1.927,17	0,17 %
14.24	00014166	SINAPI	POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIÂMETRO INFERIOR = "125" MM	UN	1	1.465,88	1.832,35	1.632,35	0,16 %

ALAGOA NOVA - PB  
CNPJ: 08.700.684/0001-46



14.25	101530	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_07/2020_PS	UN	1	1.406,41	1.758,01	1.758,01	0,15 %
14.26	00011945	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S4	UN	6	0,06	0,07	0,42	0,00 %
14.27	00004375	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	UN	21	0,10	0,12	2,52	0,00 %
14.28	9216	ORSE	Disjuntor termomagnético bipolar 60 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	un	1	78,80	88,50	98,50	0,01 %
14.29	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	48,04	60,05	60,05	0,01 %
14.30	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	17	36,07	45,08	766,36	0,07 %
14.31	91992	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	34,05	42,56	85,12	0,01 %
14.32	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	37	27,14	33,92	1.255,04	0,11 %
14.33	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	19	24,46	30,60	581,40	0,05 %
14.34	00039130	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	21	3,92	4,90	102,90	0,01 %
14.35	00039128	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	6	2,26	2,82	16,92	0,00 %
14.36	CPrópria 05	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 50W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	15	81,17	101,46	1.521,90	0,13 %
15			INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO					4.011,82	0,35 %
15.1	AN_C12	Próprio	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO (SAIDAS DE EMERGENCIA/ROTAS DE FUGA) - PLACA IDENTIFICAÇÃO ACRÍLICO 20X40CM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UND	8	35,72	44,65	357,20	0,03 %
15.2	AN_C13	Próprio	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO EXTINTOR 30X30CM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UND	4	97,37	121,71	486,84	0,04 %
15.3	101905	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	3	288,20	300,25	1.080,75	0,09 %
15.4	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	5	325,95	408,68	2.043,40	0,18 %
15.5	12845	ORSE	Placa de advertência 470 x 340 mm ,metálica (perigo de morte)	un	1	34,91	43,63	43,63	0,00 %

16			DIVERSOS					154.829,96	13,47 %
16.1			MASTRO BANDEIRA					3.438,56	0,30 %
16.1.1	12628	ORSE	Mastro triplo em tubo ferro galvanizado, alt (útil)= 6m (3,80m x 2" + 2,20m x 1 1/2"), inclusive base de concreto ciclópico - Rev 01	un	1	2.750,85	3.438,56	3.438,56	0,30 %
16.2			PLAYGROUND					20.117,51	1,76 %
16.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m²	0,82	61,19	78,48	62,71	0,01 %
16.2.2	7691	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa, lançado e adensado	m²	0,418	547,63	694,53	288,13	0,02 %
16.2.3	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 VIÁRIO). AF_06/2016	M	23	44,65	55,81	1.283,63	0,11 %
16.2.4	CPrópria_01	Próprio	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 8X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM.	M²	1,21	82,58	103,22	124,69	0,01 %
16.2.5	6316	ORSE	Lastro de areia	m²	8,25	153,15	191,43	1.579,29	0,14 %
16.2.6	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	12,1	16,35	20,43	247,20	0,02 %
16.2.7	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	12,1	27,54	34,42	416,48	0,04 %
16.2.8	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_08/2022	m²	12,1	78,73	98,41	1.190,76	0,10 %
16.2.9	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	m²	6	19,64	24,55	147,30	0,01 %
16.2.10	C3647	SEINFRA	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1	870,98	1.088,72	1.088,72	0,09 %
16.2.11	2418	ORSE	Escorregadeira em aço carbono c/2,00m de pista (Sergipark ou similar)	un	1	1.690,00	2.112,50	2.112,50	0,18 %
16.2.11	7776	ORSE	Brinquedo escada horizontal em tubo de ferro galv. ø=2", dim. 0,82 x 3,98 x 1,80m, inclusive aplicação de zarcão e pintada com esmalte sintético, ref. Sergipark ou similar	Un	1	2.551,16	3.188,95	3.188,95	0,28 %




16.2.13	9160	ORSE	Brinquedo - Gira-gira (carrossel $\phi=1,70m$ ), em tubo de ferro galvanizado de 1 1/2" e assento em chapa galvanizada $\phi=1/4"$ , sergipark ou similar	un	1	3.881,16	4.851,45	4.851,45	0,42 %
16.2.14	2406	ORSE	Balanco 3 lugares em aço industrial ou madeira, Sergipark ou similar	un	1	2.830,00	3.537,50	3.537,50	0,31 %
<b>16.3</b>			<b>MURO DA FACHADA</b>					<b>91.033,88</b>	<b>7,92 %</b>
16.3.1	102279	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	14,52	5,97	7,46	108,31	0,01 %
16.3.2	98521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	10,3	38,29	47,86	492,95	0,04 %
16.3.3	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	31,94	27,26	34,07	1.088,19	0,09 %
16.3.4	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	8,71	28,19	35,23	306,85	0,03 %
16.3.5	GPrópria_01	Próprio	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM.	m²	23,95	82,58	103,22	2.472,11	0,22 %
16.3.6	7295	ORSE	Cintas e vergas em blocos do concreto tipo "u" (caixa) 12x19x39, preenchidos com concreto armado fck=15 mpa	m	72,6	26,21	32,76	2.378,37	0,21 %
16.3.7	87503	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	128,13	61,42	75,77	9.836,54	0,86 %
16.3.8	6458	ORSE	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m³	5,39	2.366,12	2.907,65	15.941,73	1,39 %
16.3.9	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	256,28	5,20	6,50	1.685,80	0,14 %
16.3.10	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	256,28	19,12	23,90	6.124,61	0,53 %

16.3.11	7172	ORSE	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha Vermelho Cristal, ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 04	m²	230,85	78,58	98,22	22.674,08	1,97 %
16.3.12	090510	SBC	CINTA DE TOPO BLOCO CANALETA CONCRETO 9x19x19cm	M	35,9	25,89	32,36	1.161,72	0,10 %
16.3.13	13135	ORSE	Portão em chapa de ferro n.º 18(1,25mm), de correr, quadro em tubo de ferro galvanizado/inter horizontal de 2", inclusive travas/ferrolho - Rev 01	m²	13,6	810,28	1.012,85	13.774,76	1,20 %
16.3.14	10236	ORSE	Grade de ferro padrão escola, altura 1,50m, com montantes em perfil "U" de chapa ludo 75 x 38 x 2,65 mm (duplo) a cada 2,65m, barras verticais de seção chata de 1 1/2" x 3/16" e barra chata de 1 1/2" x 3/16" (dupla) horizontais - Rev 03_12/2021	m	13,8	459,21	574,01	7.921,33	0,69 %
16.3.15	9290	ORSE	Portão de ferro de abrir, quadro em tubo de aço galv. 1 1/2", barra quadrada 1/2" na vertical e barra chata de 1 x 3/16" na horizontal, inclusive dobradiças e o ferrolho	m²	10,4	391,28	489,10	5.085,64	0,44 %
16.4			<b>CAIXA D'AGUA</b>					<b>19.509,40</b>	<b>1,70 %</b>
16.4.1	87503	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	60,98	61,42	76,77	4.981,43	0,41 %
16.4.1	102279	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO); ESCAVADEIRA (0,8 M3).LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	11,9	5,97	7,46	86,77	0,01 %
16.4.2	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_06/2014	m²	58,98	5,20	6,50	383,24	0,03 %
16.4.3	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	58,98	19,12	23,90	1.409,14	0,12 %
16.4.4	7172	ORSE	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha Vermelho Cristal, ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 04	m²	58,98	78,58	98,22	5.791,05	0,50 %




16.4.5	8539	ORSE	Escada marinho, com degraus em barra redonda de 3/4", guarda-corpo em barra chata de 1 1/2" x 1/4" e patamar(1,05 x 0,95m) em chapa expandida de 1/4"	m	4,2	510,25	537,81	2.678,60	0,23 %
16.4.6	102617	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	3.581,58	4.476,97	4.476,97	0,39 %
16.5			<b>CISTERNA 10.000 L</b>					<b>17.903,51</b>	<b>1,56 %</b>
16.5.1	98521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROSCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	19,04	38,29	47,86	911,25	0,08 %
16.5.2	7369	ORSE	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m³	4	2.393,91	2.992,36	11.969,52	1,04 %
16.5.3	CPrópria_01	Próprio	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPÉSSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL. JUNTA 1 CM.	M²	14,52	82,58	103,22	1.498,75	0,13 %
16.5.4	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_06/2014	m²	19,36	5,20	6,50	125,84	0,01 %
16.5.5	98561	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	m²	19,36	35,90	44,87	868,68	0,08 %
16.5.6	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	m²	19,36	31,41	39,26	760,07	0,07 %
16.5.7	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	9	157,28	196,60	1.769,40	0,15 %
16.6			<b>BANCOS</b>					<b>383,92</b>	<b>0,03 %</b>
16.6.1	92522	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	2,04	32,27	40,33	82,27	0,01 %
16.6.2	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m²	0,19	437,13	546,41	103,61	0,01 %
16.6.3	7691	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa, lançado e adensado	m²	0,19	547,63	684,53	130,08	0,01 %
16.6.4	100066	SINAPI	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO ARMADURA POSITIVA DE LAJES, TELA Q-196. AF_06/2019	KG	5,44	9,97	12,46	67,76	0,01 %

16.7			LIMPEZA FINAL					2.434,18	0,21 %
16.7.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	666,9	2,92	3,65	2.434,18	0,21 %
<b>Total sem BDI</b>							R\$	<b>919.823,37</b>	
<b>Total do BDI</b>							R\$	<b>229.874,90</b>	
<b>Total Geral</b>							R\$	<b>1.149.698,27</b>	
 CLEDSON CÂMARA DE SOUZA									

ALAGOA NOVA - PB  
 CNPJ: 08.700.684/0001-45





Obra		Bancos	B.O.I.						
CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO A. CONVÊNIO 0415/2021 Gov. Estado		SINAPI - 04/2023 - Paraíba SBC - 05/2023 - Paraíba SICRO3 - 01/2023 - Paraíba ORSE - 03/2023 - Sergipe	25,0%						
Cronograma Físico e Financeiro									
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 7.929,02	100,00% 7.929,02						
2	MOVIMENTO DE TERRA	100,00% 6.737,69	100,00% 6.737,69						
3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO	100,00% 20.355,80	50,00% 10.177,90	50,00% 10.177,90					
4	ESTRUTURA	100,00% 120.725,92		50,00% 60.362,96	50,00% 60.362,96				
5	ALVENARIA	100,00% 171.467,35		50,00% 85.733,68	50,00% 85.733,68				
6	ESQUÁDRIAS	100,00% 76.865,21						50,00% 38.232,61	50,00% 38.232,61
7	COBERTURA	100,00% 111.237,85				100,00% 111.237,85			
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	100,00% 19.558,93	100,00% 19.558,93						
9	REVESTIMENTO	100,00% 115.430,40					100,00% 115.430,40		
10	PAVIMENTAÇÃO	100,00% 106.832,88						50,00% 53.416,44	50,00% 53.416,44
11	PINTURA	100,00% 55.197,85							100,00% 55.197,85
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	100,00% 17.185,44					100,00% 17.185,44		
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	100,00% 119.261,57				100,00% 119.261,57			
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 42.478,98						100,00% 42.478,98	
15	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO	100,00% 4.011,82							100,00% 4.011,82
16	DIVERSOS	100,00% 154.820,98							100,00% 154.820,98
Porcentagem			3,86%	13,59%	12,71%	20,05%	11,53%	11,67%	26,59%
Custo			44.403,54	156.274,84	146.896,94	230.499,42	132.815,84	134.128,03	305.678,68
Porcentagem Acumulada			3,86%	17,45%	30,16%	50,21%	61,75%	73,41%	100,0%
Custo Acumulado			44.403,54	209.678,37	346.775,31	577.274,73	709.890,57	844.018,60	1.149.698,21

  
CLEDSON CÂMARA DE SOUZA

ALAGOA NOVA - PB  
CNPJ: 08.700.684/0001-46



CÁLCULO DE BDI		Construção e Reforma de quaisquer Edificações Inclusive Unidades Habitacionais, Escolas, Hospitais, de uso Agropecuário, Estações p/Transmissão, Estádios e Quadras Esportivas			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais																																		
Item componente do BDI	% informado	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q																																
Administração Geral ( AG )	3,00	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,87	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,48	5,29	5,92	7,80	4,00	5,52	7,85																																
Seguro (S) e Garantias (G)	0,80	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,62	0,25	0,51	0,58	0,81	1,22	1,95																																
Risco (R)	0,57	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,58	0,85	0,89	1,00	1,48	1,87	1,48	2,32	3,18																																
Despesas Financeiras (DF)	0,59	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,65	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33																																
Lucro (L)	3,01	6,16	7,40	8,58	6,64	7,30	8,89	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	6,00	8,31	8,51	7,14	8,40	10,43																																
Impostos (I)	PIS, COFINS, ISSQN	8,65	Conforme Legislação Específicas																																																
	CPRE (contribuição previdenciária sobre receita bruta)	4,50																																																	
<b>Observações</b>		<p>1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)</p> <p>2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).</p> <p>3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2822/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.</p> <p style="text-align: center;"><b>B.D.I = 25,00%</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Fórmula Utilizada:</b></p> $BDI = \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$																																																	
<b>Observações sobre os % informados no cálculo do BDI neste caso:</b>		<p><b>OBRAS DE CONSTRUÇÃO E REFORMA</b></p> <p>OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2822/2013-TCU-PLENÁRIO</p> <p>OS VALORES % INFORMADO DE AC, S + G, R E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2822/2013-TCU-PLENÁRIO</p> <p>OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO ABAIXO DO LIMITE MÍNIMO OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2822/2013-TCU-PLENÁRIO</p>																																																	
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="4">VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA</th> </tr> <tr> <th>Tipo de Obra</th> <th>1º Q</th> <th>Médio</th> <th>3º Q</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construção de Edifícios</td> <td>20,34</td> <td>22,12</td> <td>25,00</td> </tr> <tr> <td>Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.</td> <td>19,60</td> <td>20,97</td> <td>24,23</td> </tr> <tr> <td>Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto</td> <td>20,76</td> <td>24,18</td> <td>26,44</td> </tr> <tr> <td>Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica</td> <td>24,00</td> <td>25,84</td> <td>27,88</td> </tr> <tr> <td>Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais</td> <td>22,89</td> <td>27,48</td> <td>30,85</td> </tr> <tr> <td>Fornecimento de Materiais e Equipamentos</td> <td>11,10</td> <td>14,02</td> <td>16,89</td> </tr> </tbody> </table>																		VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA				Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q	Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00	Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23	Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto	20,76	24,18	26,44	Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,88	Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,89	27,48	30,85	Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,89
VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA																																																			
Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q																																																
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00																																																
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23																																																
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto	20,76	24,18	26,44																																																
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,88																																																
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,89	27,48	30,85																																																
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,89																																																







6.1.6	PORTA EM ALUMÍNIO DE AÇO TIPO VENEZIANA COM QUADRADO. INSTALAÇÃO COM PARAFUSOS E PONTIFICAMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2010	m²	12,50 = BARRILHO GREENE 02 Área por porta de 0,60m x 0,60m x 1,00m = 0,36 m² Quantidade = 3,00 unidades Área Total = 0,36m² x 3,00unidade = 1,08m² Barrilho Pro-ecologia Área por porta de 0,60m x 0,60m x 1,00m = 0,36 m² Quantidade = 3,00 unidades Área Total = 0,36m² x 3,00unidade = 1,08m² Vedação macacão Área por porta = 0,10m x 1,00m = 0,10 m² Quantidade = 4,00 unidades Área Total = 0,40m² x 4,00unidade = 1,60 m² Vedação fofinho Área por porta = 0,10m x 1,00m = 0,10 m² Quantidade = 4,00 unidades Área Total = 0,10m² x 4,00unidade = 0,40 m² Área total das portas = 1,08m² + 1,08m² + 1,60m² + 0,40m² = 4,16 m²
6.1.8	PINTURA FINA DE ACABAMENTO (PRIMAZINPADA) EM TINTA SINTÉTICA ACETINADA EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	m²	0,22 = Cores e Levantamentos Porta 0,60m x 2,10m Área da porta = 0,60m x 2,10m = 1,26 m² Área da Lona = (2,10m x 0,60m + 2,10m x 0,15m) = 1,26 m² Área do Alca = (2,10m x 0,60m + 2,10m) x 0,05m = 0,25 m² Área do total por porta = (1,26m² + 1,26m²) + 0,25m² + (0,25m² x 2,00unidade) = 4,8 m² Quantidade de portas = 3,00 unidades Área = 4,8 m² x 3,00unidade = 14,4 m²
6.2	JANELAS		
6.2.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_15	m²	01,84 = Janelas 0 60cm x 0 60cm Área = 0,60m x 0,60m x 5,00unidade = 1,80 m² Alca 0,60m x 0,60m Área = 0,60m x 0,60m x 5,00unidade = 1,80 m² Janelas 1 20cm x 1,20m Área = 1,20m x 1,20m x 1,00unidade = 1,44 m² Janelas 1 60cm x 1,60cm Área = 1,60m x 1,60m x 1,00unidade = 2,56 m² Janelas 1 20cm x 1,20cm Área = 1,20m x 1,20m x 6,00unidade = 8,64 m² Área Total = 1,80m² + 1,80m² + 1,44m² + 2,56m² + 8,64m² = 16,24 m²
7	COBERTURA		
7.1	Fechamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 5mm, base com óxido rola para garfete.	m²	723,09 = Área com inclinação de 10 = 210,00m² + 222,22m² + 122,97m² + 117,12m² + 46,18m² = 723,09 m²
7.2	FUNDA DE MADEIRA COMPOSTA POR FERRAGENS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 AQUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO METÁLICA PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_02/2018	m²	753,09 = Área com inclinação de 10 = 210,00m² + 222,22m² + 122,97m² + 117,12m² + 46,18m² = 723,09 m²
7.3	PROF EN CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	109,60 = Comprimento = 4,40m + 29,60m + 7,00m + 4,40m + 29,60m + 4,40m + 7,40m + 29,60m + 7,40m + 5,60m + 7,75m + 21,60m + 10,10m + 18,10m + 2,60m + 3,30m + 3,30m = 109,60 m
7.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 80X200X190 (RESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA ÚTIL MAIOR OU IGUAL A 0,80 M² POR VÁZIO E ARGAMASSA DE ASENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2014 (IGALHÁ)	m²	21,84 = PERÍMETRO = 11,30m + 2,70m + 9,10m + 5,65m + 21,60m + 29,00m = 29,00m = 194,30 m Alca = 0,20m Área = 109,30m x 0,20m = 21,86 m²
7.5	CHAPADO APLICADO EM ALVENARIA SEM PRESENÇA DE VÁZIOS E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLUROS DE FIO REURO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 600L. AF_08/2014	m²	27,17 = PERÍMETRO = 11,30m + 2,70m + 9,10m + 5,65m + 21,60m + 29,00m = 29,00m = 194,30 m Alca = 0,20m + 0,50m = 0,70m = 0,70 m Área = 109,30 m x 0,25m = 27,33 m²
7.6	IMPREGNAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPREGNANTE E = 2CM. AF_08/2018	m²	27,17 = PERÍMETRO = 11,30m + 2,70m + 9,10m + 5,65m + 21,60m + 29,00m = 29,00m = 194,30 m Alca = 0,20m + 0,50m = 0,70m = 0,70 m Área = 109,30 m x 0,25m = 27,33 m²

















10.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS 15x15x0,8 CM E ALTURA EXTRA DE 0,8 CM (ES 4,5x15 CM) APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MÚLTIPLA DE 10 M2 AF_06/2014	m²	102,54	<p>                     * Área Serrote Masculino = 5,40m x 2,20m = 11,88 m²                      Área Serrote feminino = 5,40m x 2,25m = 11,90 m²                      Área Serrote Criança U = 5,40m x 2,25m = 11,90 m²                      Área Fiação U = 2,25m x 1,65m = 3,7125 m²                      Área sanitária infantil (PCD) = 2,25m x 1,50m = 3,375 m²                      Área sanitária feminina = 2,25m x 5,82m = 13,095 m²                      Área sanitária masculina = 2,25m x 5,82m = 13,095 m²                      Área do Lavatório = 3,40m x 2,80m = 9,52 m²                      Área do D.M.I. = 1,95m x 2,00m = 3,90 m²                      Área lavatório = 1,80m x 2,80m = 5,04 m²                      Área cozinha = 5,00m x 4,00m = 20,00m x 2,80m = 56,00 m²                      Área despensa = 1,80m x 2,80m = 5,04 m²                      Área de Banho = 1,70m x 2,80m = 4,76 m²                      Área Serrote P.H.C masculino = 2,00m x 1,80m = 3,60 m²                      Área Serrote P.H.C feminino = 2,00m x 1,80m = 3,60 m²                        Área Total = 11,88m² + 11,90m² + 11,90m² + 3,7125m² + 3,375m² + 13,095m² + 13,095m² + 9,52m² + 3,90m² + 5,04m² + 56,00m² + 5,04m² + 4,76m² + 3,60m² + 3,60m² + 2,00m² + 2,00m² + 10m² = 166,34 m²                 </p>
10.6	LACIPE DE CONCRETO MOLDADO, APLICADO EM PISOS LAJES SOBRE SOLDO OU PAREDES, ESPESURA DE 3 CM. AF_07/2018	m²	664,97	<p>                     * Área de piso = Área de piso concreto = Área de revestimento cerâmico + Área de piso granilite = 88,921m² + 159,34m² = 410,56m²                 </p>
10.7	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACÇO 1X1 (CIMENTO E AREIA) PREPARADO MECÂNICO COM BENTONITA 400 L APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 2CM AF_07/2021	m²	664,96	<p>                     * Área de contrapiso = Área de revestimento cerâmico + Área de piso granilite = 159,34m² + 410,56m² = 569,90 m²                 </p>
10.8	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITO EM AMBIENTES INTERIORES, COM ESPESURA DE 8 MM, INCLUSIVE ARGAMASSA EM BETUNHEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, E POLIMENTO COM POLÍTRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA AF_08/2012	m²	410,56	<p>                     * Área placa 1 = 5,40m x 4,80m + 4,80m x 3,60m = 48,240 m²                      Área placa especial = 6,40m x 5,80m + 4,80m x 6,94m = 48,120 m²                      Área placa 2 = 5,40m x 5,20m + 3,40m x 3,10m = 32,267 m²                      Área placa 3 = 5,20m x 4,80m = 24,960 m²                      Área rampa = 3,20m x 3,20m = 10,240 m²                      Área Armazenamento = 8,80m x 3,40m = 29,920 m²                      Área subestação = 4,80m x 3,40m = 16,320 m²                      Área Caixa dos Proteções = 4,80m x 4,10m = 19,680 m²                      Área decolagem projetada em rede = 103,000 m²                        Área Total do piso = 48,120m² + 48,120m² + 32,267m² + 24,960m² + 10,240m² + 5,000m² + 18,040m² + 15,210m² + 159,840m² = 373,270m² + 10% = 410,59 m²                 </p>
10.10	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VIA COM TINTA EPÓXI E 18 CM APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m	5,0	<p>                     = Perímetro = 5,00 m                 </p>
10.11	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, E ESPESURA 2,0 CM AF_04/2021	m	10,66	<p>                     = Comprimento = 11 Unidades x 0,9m + 1,00m x 1,75m = 10,66 m                 </p>
10.12	PLANTIO DE GRAMA BATATA EM PLACAS AF_06/2018	m²	256,0	<p>                     = Área projetada em rede = 256,00 m²                 </p>
10.13	Sinalização horizontal sobre piso cimentado, pintura prateada com W90 à base de resina acrílica	m²	4,56	<p>                     * Área para sinalização = 1,50m x 1,60m = 2,35 m²                      Canteiro sinalização = 2,70m x 3,00m = 8,10 m²                        Área Total = 2,35m² + 2,21m² = 4,56m²                 </p>
10.14	ASSENTAMENTO DE GUA (MOCHO-FIO) EM TACHO RETO, COM FOCIONADA EM CONCRETO PULV. APLICADO, DIMENSÕES (OXIDÁVEL) EM CONFORME O X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). PARA VIAS URBANAS (PISO VIÁRIO). AF_06/2018	m	31,1	<p>                     * Comprimento para cálculo de fechada = 0,70m + 5,00m + 2,50m + 3,00m + 1,20m + 5,00m + 5,00m + 3,00m + 1,70m = 31,10 m                 </p>
11	PORTUGA			



11.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR AGRÍCOLO EM TETO, LAMA DEBAIXO AF_082014	m²	<p>648,1</p> <p>Área (total) = 8,40m x 6,40m + 6,40m x 4,80m + 4,80m x 3,20m = 48,128 m²  Área pré-acelelo = 6,40m x 6,40m + 4,80m x 3,20m = 48,128 m²  Área Banheiro Masculino = 6,40m x 2,25m = 14,40 m²  Área Banheiro feminino = 6,40m x 2,25m = 14,40 m²  Área Cozinha D = 6,40m x 3,20m = 20,48 m²  Área Cozinha E = 6,40m x 3,20m = 20,48 m²  Área Repouso = 2,25m x 5,20m = 11,70 m²  Área Frigorífico = 2,25m x 3,65m = 8,2125 m²  Área sanitário infurs PCO = 2,25m x 1,50m = 3,375 m²  Área sanitário feminino = 2,25m x 5,85m = 13,1625 m²  Área sanitário masculino = 2,25m x 5,85m = 13,1625 m²  Área sala Lavandaria = 2,40m x 2,00m = 4,80 m²  Área sala Lavandaria = 2,40m x 2,00m = 4,80 m²  Área sala D.M.L. = 1,55m x 2,00m = 3,10 m²  Área sanitário = 1,50m x 2,00m = 3,00 m²  Área cozinha = 6,00m x 4,00m + 1,50m x 2,30m = 28,70 m²  Área despensa = 1,50m x 2,30m = 3,45 m²  Área sala jantar = 3,75m x 2,30m = 8,625 m²  Área Administração = 1,50m x 2,45m = 3,675 m²  Área sala de Projeções = 4,50m x 1,50m = 6,75 m²  Área Sanitário PNE masculino = 2,00m x 1,50m = 3,00 m²  Área Sanitário PNE feminino = 2,00m x 1,50m = 3,00 m²  Área circulação projetada em revêl. = 188,85 m²</p> <p>Área Total de teto = 48,128m² + 48,128m² + 14,40m² + 14,40m² + 20,48m² + 20,48m² + 11,70m² + 8,2125m² + 3,375m² + 13,1625m² + 13,1625m² + 4,80m² + 4,80m² + 3,10m² + 3,00m² + 28,70m² + 3,45m² + 8,625m² + 3,675m² + 6,75m² + 3,00m² + 3,00m² + 28,78m² + 6,94m² + 4,80m² + 6,80m² + 16,84m² + 3,90m² + 3,90m² + 188,85 m² = 517,87m² + 18% = 608,10 m²</p>
11.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR NOMINADO EM PAREDES, LAMA DEBAIXO AF_082014	m²	<p>1072,95</p> <p>Área do coberto e área do pavimento em revêl. do bloco de 1072,95 m²</p>
11.3	APLICAÇÃO E LOCALIZAMENTO DE MASSA CATEDR EM TETO, LAMA DEBAIXO AF_082014	m²	<p>648,1</p> <p>Área (total) = 8,40m x 6,40m + 6,40m x 4,80m + 4,80m x 3,20m = 48,128 m²  Área pré-acelelo = 6,40m x 6,40m + 4,80m x 3,20m = 48,128 m²  Área Banheiro Masculino = 6,40m x 2,25m = 14,40 m²  Área Banheiro feminino = 6,40m x 2,25m = 14,40 m²  Área Cozinha D = 6,40m x 3,20m + 3,45m x 1,10m = 27,247 m²  Área Cozinha E = 6,40m x 3,20m = 20,48 m²  Área Repouso = 2,25m x 5,20m = 11,70 m²  Área Frigorífico = 2,25m x 3,65m = 8,2125 m²  Área sanitário infurs PCO = 2,25m x 1,50m = 3,375 m²  Área sanitário feminino = 2,25m x 5,85m = 13,1625 m²  Área sanitário masculino = 2,25m x 5,85m = 13,1625 m²  Área da Lavandaria = 2,40m x 2,00m = 4,80 m²  Área do D.M.L. = 1,55m x 2,00m = 3,10 m²  Área cozinha = 6,00m x 4,00m + 1,50m x 2,30m = 28,70 m²  Área despensa = 1,50m x 2,30m = 3,45 m²  Área sala jantar = 3,75m x 2,30m = 8,625 m²  Área Administração = 1,50m x 2,45m = 3,675 m²  Área sala de Projeções = 4,50m x 1,50m = 6,75 m²  Área Sanitário PNE masculino = 2,00m x 1,50m = 3,00 m²  Área Sanitário PNE feminino = 2,00m x 1,50m = 3,00 m²  Área circulação projetada em revêl. = 188,85 m²</p> <p>Área Total de teto = 48,128m² + 48,128m² + 14,40m² + 14,40m² + 20,48m² + 20,48m² + 11,70m² + 8,2125m² + 3,375m² + 13,1625m² + 13,1625m² + 4,80m² + 4,80m² + 3,10m² + 3,00m² + 28,78m² + 6,94m² + 4,80m² + 6,80m² + 16,84m² + 3,90m² + 3,90m² + 188,85 m² = 517,87m² + 18% = 608,10 m²</p>
			<p>GRUPO 2</p> <p>Paralelo = 9,40m x 2,25m = 21,15m + 2,25m x 1,20m = 2,70m = 23,85m  Alto = 1,20m  Área = 28,05m² x 1,20m = 33,66 m²  Área do grupo e despesa = 6,00m x 6,00m + 0,80m x 0,80m = 36,64 m²  Área do grupo e despesa = 6,00m x 6,00m + 0,80m x 0,80m = 36,64 m²  Área do grupo = 36,64m² + 36,64m² = 73,28m² + 1,40m² = 74,68m²</p> <p>Sanitário Feminino</p> <p>Paralelo = 2,25m x 1,50m + 2,40m x 2,40m + 0,80m x 0,80m = 3,375m + 5,76m + 0,64m = 9,775m  Alto = 2,40m  Área = 23,46m² x 2,40m = 56,30 m²  Área de despesa do parêl. = 0,80m x 0,80m = 0,64 m²  Área do grupo e despesa = 9,40m x 6,00m + 0,80m x 0,80m = 56,40m² + 0,64m² = 57,04m²</p> <p>Sanitário Masculino</p> <p>Paralelo = 2,25m x 1,50m + 2,40m x 2,40m + 0,80m x 0,80m = 3,375m + 5,76m + 0,64m = 9,775m  Alto = 2,40m  Área = 23,46m² x 2,40m = 56,30 m²  Área de despesa do parêl. = 0,80m x 0,80m = 0,64 m²  Área do grupo e despesa = 9,40m x 6,00m + 0,80m x 0,80m = 56,40m² + 0,64m² = 57,04m²</p> <p>Grupos 3:</p> <p>Paralelo = 6,00m x 6,00m + 2,40m x 1,50m + 1,50m x 1,50m = 36,00m² + 3,60m² + 2,25m² = 42,85m²  Alto = 1,50m  Área = 64,275m² x 1,50m = 96,41 m²  Área de despesa e despesa = 6,00m x 6,00m + 0,80m x 0,80m = 36,64m² + 0,64m² = 37,28m²  Área do grupo e despesa = 42,85m² + 37,28m² = 80,13m² + 1,50m² = 81,63m²</p> <p>Paralelo:</p> <p>Paralelo = 6,00m x 6,00m + 2,40m x 1,50m + 1,50m x 1,50m = 36,00m² + 3,60m² + 2,25m² = 42,85m²  Alto = 1,50m  Área = 64,275m² x 1,50m = 96,41 m²  Área de despesa e despesa = 6,00m x 6,00m + 0,80m x 0,80m = 36,64m² + 0,64m² = 37,28m²  Área do grupo e despesa = 42,85m² + 37,28m² = 80,13m² + 1,50m² = 81,63m²</p>

11.4

APLICAÇÃO E LIGAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAPELETES, DUAS  
DEBÃOS. AF\_08/2014

nr

44F.79

Perfuração = 8,10m x 4,80m x 2,20m = 84,288 m<sup>3</sup> = 1,20 m<sup>3</sup>  
 Altura = 1,20 m  
 Área = 39,36 m<sup>2</sup> x 1,20 m = 47,232 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 8,10m x 4,80m x 0,80m = 31,104 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 8,10m x 4,80m x 0,80m = 31,104 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 8,10m x 4,80m x 0,80m = 31,104 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/2**  
 Perfuração = 4,10m x 2,40m x 2,20m = 21,288 m<sup>3</sup> = 0,60 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,60 m  
 Área = 10,56 m<sup>2</sup> x 0,60 m = 6,336 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 4,10m x 2,40m x 0,80m = 8,064 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 4,10m x 2,40m x 0,80m = 8,064 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 4,10m x 2,40m x 0,80m = 8,064 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/3**  
 Perfuração = 2,10m x 1,20m x 2,20m = 5,544 m<sup>3</sup> = 0,20 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,20 m  
 Área = 2,52 m<sup>2</sup> x 0,20 m = 0,504 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 2,10m x 1,20m x 0,80m = 2,016 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 2,10m x 1,20m x 0,80m = 2,016 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 2,10m x 1,20m x 0,80m = 2,016 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/4**  
 Perfuração = 1,10m x 0,60m x 2,20m = 1,452 m<sup>3</sup> = 0,10 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,10 m  
 Área = 0,66 m<sup>2</sup> x 0,10 m = 0,066 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 1,10m x 0,60m x 0,80m = 0,528 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 1,10m x 0,60m x 0,80m = 0,528 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 1,10m x 0,60m x 0,80m = 0,528 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/5**  
 Perfuração = 0,60m x 0,30m x 2,20m = 0,396 m<sup>3</sup> = 0,05 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,05 m  
 Área = 0,18 m<sup>2</sup> x 0,05 m = 0,009 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,60m x 0,30m x 0,80m = 0,144 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,60m x 0,30m x 0,80m = 0,144 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,60m x 0,30m x 0,80m = 0,144 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/6**  
 Perfuração = 0,30m x 0,15m x 2,20m = 0,099 m<sup>3</sup> = 0,02 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,02 m  
 Área = 0,045 m<sup>2</sup> x 0,02 m = 0,0009 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,30m x 0,15m x 0,80m = 0,036 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,30m x 0,15m x 0,80m = 0,036 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,30m x 0,15m x 0,80m = 0,036 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/7**  
 Perfuração = 0,15m x 0,075m x 2,20m = 0,02475 m<sup>3</sup> = 0,01 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,01 m  
 Área = 0,01125 m<sup>2</sup> x 0,01 m = 0,0001125 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,15m x 0,075m x 0,80m = 0,009 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,15m x 0,075m x 0,80m = 0,009 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,15m x 0,075m x 0,80m = 0,009 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/8**  
 Perfuração = 0,075m x 0,0375m x 2,20m = 0,0012375 m<sup>3</sup> = 0,005 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,005 m  
 Área = 0,0005625 m<sup>2</sup> x 0,005 m = 0,0000028125 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,075m x 0,0375m x 0,80m = 0,00225 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,075m x 0,0375m x 0,80m = 0,00225 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,075m x 0,0375m x 0,80m = 0,00225 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/9**  
 Perfuração = 0,0375m x 0,01875m x 2,20m = 0,0001875 m<sup>3</sup> = 0,002 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,002 m  
 Área = 0,0000703125 m<sup>2</sup> x 0,002 m = 0,000000140625 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0375m x 0,01875m x 0,80m = 0,0005625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0375m x 0,01875m x 0,80m = 0,0005625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0375m x 0,01875m x 0,80m = 0,0005625 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/10**  
 Perfuração = 0,01875m x 0,009375m x 2,20m = 0,000046875 m<sup>3</sup> = 0,001 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,001 m  
 Área = 0,00003515625 m<sup>2</sup> x 0,001 m = 0,00000003515625 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,01875m x 0,009375m x 0,80m = 0,000140625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,01875m x 0,009375m x 0,80m = 0,000140625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,01875m x 0,009375m x 0,80m = 0,000140625 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/11**  
 Perfuração = 0,009375m x 0,0046875m x 2,20m = 0,0000234375 m<sup>3</sup> = 0,0005 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,0005 m  
 Área = 0,000017578125 m<sup>2</sup> x 0,0005 m = 0,0000000087890625 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,009375m x 0,0046875m x 0,80m = 0,00003515625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,009375m x 0,0046875m x 0,80m = 0,00003515625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,009375m x 0,0046875m x 0,80m = 0,00003515625 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/12**  
 Perfuração = 0,0046875m x 0,00234375m x 2,20m = 0,00001171875 m<sup>3</sup> = 0,0002 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,0002 m  
 Área = 0,0000087890625 m<sup>2</sup> x 0,0002 m = 0,0000000017578125 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0046875m x 0,00234375m x 0,80m = 0,000017578125 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0046875m x 0,00234375m x 0,80m = 0,000017578125 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0046875m x 0,00234375m x 0,80m = 0,000017578125 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/13**  
 Perfuração = 0,00234375m x 0,001171875m x 2,20m = 0,000005859375 m<sup>3</sup> = 0,0001 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,0001 m  
 Área = 0,00000439453125 m<sup>2</sup> x 0,0001 m = 0,000000000439453125 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,00234375m x 0,001171875m x 0,80m = 0,0000087890625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,00234375m x 0,001171875m x 0,80m = 0,0000087890625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,00234375m x 0,001171875m x 0,80m = 0,0000087890625 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/14**  
 Perfuração = 0,001171875m x 0,0005859375m x 2,20m = 0,0000029296875 m<sup>3</sup> = 0,00005 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,00005 m  
 Área = 0,000002197265625 m<sup>2</sup> x 0,00005 m = 0,00000000010986328125 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,001171875m x 0,0005859375m x 0,80m = 0,00000439453125 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,001171875m x 0,0005859375m x 0,80m = 0,00000439453125 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,001171875m x 0,0005859375m x 0,80m = 0,00000439453125 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/15**  
 Perfuração = 0,0005859375m x 0,00029296875m x 2,20m = 0,00000146484375 m<sup>3</sup> = 0,00002 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,00002 m  
 Área = 0,0000010986328125 m<sup>2</sup> x 0,00002 m = 0,00000000002197265625 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0005859375m x 0,00029296875m x 0,80m = 0,000002197265625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0005859375m x 0,00029296875m x 0,80m = 0,000002197265625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0005859375m x 0,00029296875m x 0,80m = 0,000002197265625 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/16**  
 Perfuração = 0,00029296875m x 0,000146484375m x 2,20m = 0,000000732421875 m<sup>3</sup> = 0,00001 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,00001 m  
 Área = 0,00000054931640625 m<sup>2</sup> x 0,00001 m = 0,000000000054931640625 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,00029296875m x 0,000146484375m x 0,80m = 0,0000010986328125 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,00029296875m x 0,000146484375m x 0,80m = 0,0000010986328125 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,00029296875m x 0,000146484375m x 0,80m = 0,0000010986328125 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/17**  
 Perfuração = 0,000146484375m x 0,0000732421875m x 2,20m = 0,0000003662109375 m<sup>3</sup> = 0,000005 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,000005 m  
 Área = 0,000000274608203125 m<sup>2</sup> x 0,000005 m = 0,00000000001373041015625 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,000146484375m x 0,0000732421875m x 0,80m = 0,00000054931640625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,000146484375m x 0,0000732421875m x 0,80m = 0,00000054931640625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,000146484375m x 0,0000732421875m x 0,80m = 0,00000054931640625 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/18**  
 Perfuração = 0,0000732421875m x 0,00003662109375m x 2,20m = 0,00000018310546875 m<sup>3</sup> = 0,000002 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,000002 m  
 Área = 0,0000001373041015625 m<sup>2</sup> x 0,000002 m = 0,0000000000274608203125 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0000732421875m x 0,00003662109375m x 0,80m = 0,000000274608203125 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0000732421875m x 0,00003662109375m x 0,80m = 0,000000274608203125 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0000732421875m x 0,00003662109375m x 0,80m = 0,000000274608203125 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/19**  
 Perfuração = 0,00003662109375m x 0,000018310546875m x 2,20m = 0,000000091552734375 m<sup>3</sup> = 0,000001 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,000001 m  
 Área = 0,0000000686523515625 m<sup>2</sup> x 0,000001 m = 0,00000000000686523515625 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,00003662109375m x 0,000018310546875m x 0,80m = 0,0000001373041015625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,00003662109375m x 0,000018310546875m x 0,80m = 0,0000001373041015625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,00003662109375m x 0,000018310546875m x 0,80m = 0,0000001373041015625 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/20**  
 Perfuração = 0,000018310546875m x 0,0000091552734375m x 2,20m = 0,0000000457763671875 m<sup>3</sup> = 0,0000005 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,0000005 m  
 Área = 0,00000003432617578125 m<sup>2</sup> x 0,0000005 m = 0,0000000000017363087890625 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,000018310546875m x 0,0000091552734375m x 0,80m = 0,0000000686523515625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,000018310546875m x 0,0000091552734375m x 0,80m = 0,0000000686523515625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,000018310546875m x 0,0000091552734375m x 0,80m = 0,0000000686523515625 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/21**  
 Perfuração = 0,0000091552734375m x 0,00000457763671875m x 2,20m = 0,00000002288818359375 m<sup>3</sup> = 0,0000002 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,0000002 m  
 Área = 0,000000017163087890625 m<sup>2</sup> x 0,0000002 m = 0,0000000000003472617578125 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0000091552734375m x 0,00000457763671875m x 0,80m = 0,00000003432617578125 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0000091552734375m x 0,00000457763671875m x 0,80m = 0,00000003432617578125 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0000091552734375m x 0,00000457763671875m x 0,80m = 0,00000003432617578125 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/22**  
 Perfuração = 0,00000457763671875m x 0,000002288818359375m x 2,20m = 0,000000011444091796875 m<sup>3</sup> = 0,0000001 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,0000001 m  
 Área = 0,0000000085815439453125 m<sup>2</sup> x 0,0000001 m = 0,000000000000457763671875 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,00000457763671875m x 0,000002288818359375m x 0,80m = 0,000000017163087890625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,00000457763671875m x 0,000002288818359375m x 0,80m = 0,000000017163087890625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,00000457763671875m x 0,000002288818359375m x 0,80m = 0,000000017163087890625 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/23**  
 Perfuração = 0,000002288818359375m x 0,0000011444091796875m x 2,20m = 0,0000000057220458984375 m<sup>3</sup> = 0,00000005 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,00000005 m  
 Área = 0,00000000429077197265625 m<sup>2</sup> x 0,00000005 m = 0,0000000000002288818359375 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,000002288818359375m x 0,0000011444091796875m x 0,80m = 0,0000000085815439453125 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,000002288818359375m x 0,0000011444091796875m x 0,80m = 0,0000000085815439453125 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,000002288818359375m x 0,0000011444091796875m x 0,80m = 0,0000000085815439453125 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/24**  
 Perfuração = 0,0000011444091796875m x 0,00000057220458984375m x 2,20m = 0,00000000286102294921875 m<sup>3</sup> = 0,00000002 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,00000002 m  
 Área = 0,000000002145385986328125 m<sup>2</sup> x 0,00000002 m = 0,00000000000011444091796875 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0000011444091796875m x 0,00000057220458984375m x 0,80m = 0,00000000429077197265625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0000011444091796875m x 0,00000057220458984375m x 0,80m = 0,00000000429077197265625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0000011444091796875m x 0,00000057220458984375m x 0,80m = 0,00000000429077197265625 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/25**  
 Perfuração = 0,00000057220458984375m x 0,000000286102294921875m x 2,20m = 0,000000001430511474609375 m<sup>3</sup> = 0,00000001 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,00000001 m  
 Área = 0,0000000010726929931640625 m<sup>2</sup> x 0,00000001 m = 0,000000000000057220458984375 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,00000057220458984375m x 0,000000286102294921875m x 0,80m = 0,000000002145385986328125 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,00000057220458984375m x 0,000000286102294921875m x 0,80m = 0,000000002145385986328125 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,00000057220458984375m x 0,000000286102294921875m x 0,80m = 0,000000002145385986328125 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/26**  
 Perfuração = 0,000000286102294921875m x 0,0000001430511474609375m x 2,20m = 0,0000000007152557373046875 m<sup>3</sup> = 0,000000005 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,000000005 m  
 Área = 0,00000000053634649658203125 m<sup>2</sup> x 0,000000005 m = 0,0000000000000286102294921875 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,000000286102294921875m x 0,0000001430511474609375m x 0,80m = 0,0000000010726929931640625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,000000286102294921875m x 0,0000001430511474609375m x 0,80m = 0,0000000010726929931640625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,000000286102294921875m x 0,0000001430511474609375m x 0,80m = 0,0000000010726929931640625 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/27**  
 Perfuração = 0,0000001430511474609375m x 0,00000007152557373046875m x 2,20m = 0,00000000035762786865234375 m<sup>3</sup> = 0,000000002 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,000000002 m  
 Área = 0,000000000268173248291015625 m<sup>2</sup> x 0,000000002 m = 0,00000000000001430511474609375 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0000001430511474609375m x 0,00000007152557373046875m x 0,80m = 0,00000000053634649658203125 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0000001430511474609375m x 0,00000007152557373046875m x 0,80m = 0,00000000053634649658203125 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,0000001430511474609375m x 0,00000007152557373046875m x 0,80m = 0,00000000053634649658203125 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/28**  
 Perfuração = 0,00000007152557373046875m x 0,000000035762786865234375m x 2,20m = 0,000000000178813934326171875 m<sup>3</sup> = 0,000000001 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,000000001 m  
 Área = 0,0000000001340866241455078125 m<sup>2</sup> x 0,000000001 m = 0,000000000000007152557373046875 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,00000007152557373046875m x 0,000000035762786865234375m x 0,80m = 0,000000000268173248291015625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,00000007152557373046875m x 0,000000035762786865234375m x 0,80m = 0,000000000268173248291015625 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,00000007152557373046875m x 0,000000035762786865234375m x 0,80m = 0,000000000268173248291015625 m<sup>2</sup>

**Perfuração P/29**  
 Perfuração = 0,000000035762786865234375m x 0,0000000178813934326171875m x 2,20m = 0,0000000000894069671630859375 m<sup>3</sup> = 0,0000000005 m<sup>3</sup>  
 Altura = 0,0000000005 m  
 Área = 0,0000000000670433120725390625 m<sup>2</sup> x 0,0000000005 m = 0,0000000000000035762786865234375 m<sup>3</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,000000035762786865234375m x 0,0000000178813934326171875m x 0,80m = 0,0000000001340866241455078125 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,000000035762786865234375m x 0,0000000178813934326171875m x 0,80m = 0,0000000001340866241455078125 m<sup>2</sup>  
 Área de pintura a descoberto = 0,000000035762786865234375m x 0,0000000178813934326171875m x 0,80m = 0,0000000001340866241455078125 m<sup>2</sup>

**Per**





12.1.7	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRAIADEIRA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062022	M	16,18	= Conforme projeto hidráulico
12.1.8	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRAIADEIRA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062022	M	0,87	= Conforme projeto hidráulico
12.1.9	GALDA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 6000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062021	UM	1,0	= Conforme projeto hidráulico
12.1.10	TE PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062022	UM	3,30	= Conforme projeto hidráulico
12.2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
12.2.1	BOLSA DE LIGAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL PARA VASO SANITÁRIO 1.10" (140 MM)	UM	45,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.2	ENSGATE/ARRABIDO FLEXÍVEL PLÁSTICO (PVC OU ABS) BRANCO 10" X 30 CM	UM	27,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.3	ENSGATE /ARRABIDO FLEXÍVEL 200X100" X 30 CM	UM	15,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.4	Joelho 90° pvc rígido soldável e omissão, diam = 25mm e 10°	UM	15,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.5	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM PRAIADEIRA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122014	UM	48,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM PRAIADEIRA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122014	UM	45,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.7	BUCHA DE MEDIÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONDA, COM 50 E 1/2" MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UM	18,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.8	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRAIADEIRA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062022	UM	58,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.9	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRAIADEIRA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062022	UM	18,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.10	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRAIADEIRA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062022	M	115,71	= Conforme projeto hidráulico
12.2.11	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRAIADEIRA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062022	M	10,53	= Conforme projeto hidráulico
12.2.12	TE PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062022	UM	27,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.13	TE PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRAIADEIRA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062022	UM	14,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.14	TE DE PRESSÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 25MM, INSTALADO EM PRAIADEIRA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062022	UM	11,8	= Conforme projeto hidráulico
12.2.15	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_062022	UM	22,8	= Conforme projeto hidráulico
12.2.16	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_062022	UM	27,8	= Conforme projeto hidráulico
12.2.17	TE COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062022	UM	5,1	= Conforme projeto hidráulico
12.2.18	REGISTRO DE QUAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL 3/4", COM ACRABAMENTO E CANOPLA DROMADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062021	UM	27,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.19	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062021	UM	10,8	= Conforme projeto hidráulico
12.2.20	REGISTRO DE ESFERA, PVC, INSCALVEL, COM BORBOLETA 21/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062021	UM	1,8	= Conforme projeto hidráulico
12.2.21	Joelho 90° pvc rígido soldável e omissão, diam = 25mm e 3/4"	UM	8,8	= Conforme projeto hidráulico
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
13.1	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
13.1.1	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_062022	UM	28,0	= Conforme projeto sanitário
13.1.2	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_062022	UM	7,0	= Conforme projeto sanitário
13.1.3	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_062022	UM	28,0	= Conforme projeto sanitário
13.1.4	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_062022	UM	28,0	= Conforme projeto sanitário
13.1.5	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_062022	UM	15,0	= Conforme projeto sanitário
13.1.6	Joelho 90° em pvc rígido elástico, para esgoto sanitário, diam = 40mm	UM	28,0	= Conforme projeto sanitário
13.1.7	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_062022	UM	11,0	= Conforme projeto sanitário

13.1.8	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PRECIPAL, DN 50 X 60 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_082022	UN	2,0	= Conforme projeto sanitário
13.1.9	JUNÇÃO SIMPLS EM PVC SÉRIE NORMAL, para origem direta, diâmetro = 100 x 200mm	UN	18,0	= Conforme projeto sanitário
13.1.10	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PRECIPAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_082022	M	101,15	= Conforme projeto sanitário
13.1.11	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PRECIPAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_082022	M	10,33	= Conforme projeto sanitário
13.1.12	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PRECIPAL, DN 30 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_082022	M	62,88	= Conforme projeto sanitário
13.1.13	JUNÇÃO DE GRAU 45 PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PRECIPAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_082022	UN	2,8	= Conforme projeto sanitário
13.1.14	JUNÇÃO DE GRAU 45 PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PRECIPAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_082022	UN	20,2	= Conforme projeto sanitário
13.1.15	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PRECIPAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUBADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_082022	UN	2,8	= Conforme projeto sanitário
13.1.16	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, DN 75 X 50 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PRECIPAL	UN	2,2	= Conforme projeto sanitário
13.1.17	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PRECIPAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_082022	M	8,83	= Conforme projeto sanitário
13.1.18	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC PRECIPAL DN 100 X 60MM	UN	6,1	= Conforme projeto sanitário
13.1.19	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC PRECIPAL DN 75 X 50MM	UN	3,6	= Conforme projeto sanitário
43.3	VENTILAÇÃO			
13.2.1	JUNÇÃO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PRECIPAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUBADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_082022	UN	3,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.2.2	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PRECIPAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUBADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_082022	M	28,84	= Conforme Projeto Sanitário
13.2.3	Tubo de ventilação em PVC rígido soldado, para sujeito externo, diâmetro = 75mm	UN	5,0	= Conforme Projeto Sanitário
43.3	ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS			
13.3.1	CADEIA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR EM ALUMINIA COM TUBO DE CERÂMICOS MADRUGOS, DIMENSÕES INTERNAS 1,0 X 0,7 M, ALTURA INTERNA 0,8 M. AF_102020	UN	8,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.3.2	Caixa de interceptação 0,60 x 0,60 x 0,60m	UN	80,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.3.3	CADEIA GORDURA PVC, DN 100 X 100 X 60 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_082022	UN	30,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.3.4	Caixa intercepta em PVC, 100 x 100 x 60 mm, com Tampa e/ou fechamento. Marca, Alcor ou similar	UN	80,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.3.5	SIFÃO PLÁSTICO ESTERMINAL UNIVERSAL, TIPO COPO	UN	35,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.3.6	VALVULA EM PLÁSTICO PARA PIA, TANQUE OU LAVATORIO, COM OU SEM LUBRIFICANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_012022	UN	35,0	= Conforme Projeto Sanitário
43.4	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIAS			
43.4.1	CORRUBA			
13.4.1	CUBA DE EMALTA RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 26 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_012022	UN	1,0	= 1,00 UNID
13.4.2	CUBA DE EMALTA RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 39 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_012022	UN	4,0	= 4,00 UNIDS
13.4.3	LAVATORIO LONGA BANCADA COM COCINA 74 X 35,3 CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_012022	UN	1,0	= 1,00 unid
13.4.4	FORNEIRA CROMADA TUBO INOX, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATORIO COCINA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_012022	UN	7,0	= 7,00 UNIDS
13.4.5	FORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATORIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_012022	UN	1,0	= 1,00unid

13.4.1.6	Bancada em granito verde usubeba, a = 3m (bancadas)	m²	15,48	<p>Área da bancada 1 de cozinha = (2,75m + 2,40m + 1,00m + 1,80m) x 0,60m = 8,25 m²</p> <p>Área da bancada 2 = (2,75m + 2,30m + 1,80m + 1,60m + 0,90m) x 0,12m = 1,302 m²</p> <p>Área da sala = (0,60m + 1,30m + 2,00m + 1,00m + 1,90m) x 0,10m = 0,75 m²</p> <p>Área Total da bancada 1 = 0,80m² + 6,302m² + 0,75m² = 7,85 m²</p> <p>Área da bancada 2 de cozinha = (4,00m + 1,10m) x 0,60m = 3,10 m²</p> <p>Área da bancada = (0,80m + 0,60m + 1,70m + 0,90m) x 0,12m = 0,834 m²</p> <p>Área da sala = (2,40m + 1,10m) x 0,10m = 0,35 m²</p> <p>Área Total da bancada 2 = 3,10m² + 0,834m² + 0,35m² = 4,28 m²</p> <p>Área Total da bancada = 7,85m² + 4,28m² = 12,13 m²</p>
13.4.1.7	Bancada em granito verde usubeba, a = 3m (bancadas)	m²	8,58	<p>Área das bancadas = 1,20m x 0,60m = 0,72 m²</p> <p>Quantidade = 4,00 unidades</p> <p>Área das bancadas = 1,50m x 0,60m = 0,90 m²</p> <p>Quantidade = 4,00 unidades</p> <p>Área Total das bancadas = 0,72m² x 4,00unidade = 0,95m² + 0,90m² = 1,85 m²</p>
13.4.2	TRAVESSEIRO			
13.4.2.1	CUBA DE EMBUITE OVAL EM LOUÇA BRANCA, 36 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0112090	UN	1,0	= 1,00 UNID
13.4.2.2	FORNEIRA CRONADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0112090	UN	1,0	= 1,00 UNID
13.4.2.3	Bancada em granito verde usubeba, a = 3m	m²	7,43	<p>Área da bancada = 2,80m x 0,60m = 1,68 m²</p> <p>Área da bancada = (2,80m + 0,60m) x 0,12m = 0,408 m²</p> <p>Área da sala = (2,80m + 0,60m) x 0,10m = 0,34 m²</p> <p>Área Total = 1,75m² + 0,408m² + 0,34m² = 2,45m²</p>
13.4.3	LAVABO			
13.4.3.1	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUMA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUIÇÃO DE FIO FLEXÍVEL COM PNE, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CRONADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0112120	UN	2,0	= 2,00 UNID
13.4.3.2	Concreto Armado Form 21,00m³, utilizado, terminado, aderido e lançado para Uso diário, com formas planas em compensado machado 12mm (06 unid)	m³	0,8877	<p>Área = 2,16m x 1,45m = 0,9675 m²</p> <p>Espessura = 0,47 m</p> <p>Volume = 0,9675m² x 0,47m = 0,457 m³</p>
13.4.3.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45x45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M² AF_082014	m²	1,06	= Área = 2,15m x 0,45m = 0,9675 m² + 10% = 1,06 m²
13.4.4	DETL			
13.4.4.1	Concreto Armado Form 21,00m³, utilizado, terminado, aderido e lançado para Uso diário, com formas planas em compensado machado 12mm (06 unid)	m³	0,471	<p>Área = (1,80m + 1,80m + 1,80m) x 0,15m = 1,61 m²</p> <p>Espessura = 0,47 m</p> <p>Volume = 1,61m² x 0,47m = 0,75 m³</p> <p>Quantidade = 4,00 unidades</p> <p>Volume Total = 0,913m³ x 5,00unidade = 4,57 m³</p>
13.4.4.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45x45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M² AF_082014	m²	10,620	<p>Área = (1,80m + 1,80m + 1,80m) x 0,15m = 1,61 m²</p> <p>Quantidade = 8,00 unidades</p> <p>Área Total = 1,61m² + 9,00unidade = 10,61 m² + 10% = 11,67 m²</p>
13.4.5	LACTÁRIO			
13.4.5.1	CUBA DE EMBUITE RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 35 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0112021	UN	2,0	= 2,00 UNID
13.4.5.2	FORNEIRA CRONADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0112021	UN	1,0	= 1,00 UNID
13.4.5.3	Bancada em granito verde usubeba, a = 3m	m²	1,178	<p>Área da bancada = (1,30m + 0,60m) x 0,60m = 1,02 m²</p> <p>Área da bancada = (1,30m + 0,60m) x 0,12m = 0,228 m²</p> <p>Área da sala = 1,30m x 0,10m = 0,13 m²</p> <p>Área Total = 0,99m² + 0,228m² + 0,13m² = 1,35 m²</p>
13.4.6	VESTIÁRIO HABITUAL			
13.4.6.1	MARCO SANITÁRIO FORMADO COM CADA DE BRANCA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0112030	UN	2,0	= 2,00 UNID
13.4.6.2	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0112030	UN	2,0	= 2,00 UNID
13.4.6.3	FORNEIRA CRONADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0112030	UN	1,0	= 1,00 UNID
13.4.6.4	CUBA DE EMBUITE OVAL EM LOUÇA BRANCA, 36 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0112030	UN	1,0	= 1,00 UNID



13.4.6.3	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUIDO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,1	= 2,10 UNDS (CABINES COM VASOS)
13.4.6.4	Dispensar para toalha individual	UN	1,4	= 1,40 UNDS
13.4.6.5	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUIDO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,1	= 1,10 UNDS
13.4.6.6	CHUVEIRO ELÉTRICO COM LAM. CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 2,00 UNDS (CABINE DE BANHO)
13.4.6.6	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PEÇAS, INCLUIDO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 2,00 UNDS (CABINE DE BANHO)
13.4.6.10	Bancada em granito verde sálubis. c = 3cm	m²	1,5	= Área da bancada = 2,00m x 0,50m = 1,00 m² Área do espelho = 2,00m x 0,10m = 0,20 m² Área da cade = 2,00m x 0,10m = 0,20 m² Área total = 1,00m² + 0,20m² + 0,20m² = 1,40 m²
13.4.6.11	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	1,2	= Área = 2,00 m x 0,60m = 1,20m²
13.4.7	VESTIÁRIO FEMENINO			
13.4.7.1	VASO SANITÁRIO DO TIPO CONATO COM CUBA ADORNADA LOUÇA BRANCA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 2,00 UNDS
13.4.7.2	WASHITO SANITÁRIO CONVENCIONAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 2,00 UNDS
13.4.7.3	TOILETEIRA CROMADA DE MESA 1/2 OU 3/4, PARA LABORATÓRIO, PÓDIO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	= 3,00 UNDS
13.4.7.4	CUBA DE EMITIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 30CM OU EQUIVALENTE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	= 3,00 UNDS
13.4.7.5	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUIDO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 2,00 UNDS (CABINES COM VASOS)
13.4.7.6	Dispensar para toalha individual	UN	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.7.7	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUIDO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.7.8	CHUVEIRO ELÉTRICO COM LAM. CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 2,00 UNDS (CABINE DE BANHO)
13.4.7.9	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PEÇAS, INCLUIDO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 2,00 UNDS (CABINE DE BANHO)
13.4.7.10	Bancada em granito verde sálubis. c = 3cm	m²	1,5	= Área da bancada = 2,00m x 0,50m = 1,00 m² Área do espelho = 2,00m x 0,10m = 0,20 m² Área da cade = 2,00m x 0,10m = 0,20 m² Área total = 1,00m² + 0,20m² + 0,20m² = 1,40 m²
13.4.7.11	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	1,2	= Área = 2,00 m x 0,60m = 1,20m²
13.4.8	POU INFANTE			
13.4.8.1	Uso sanitário convencional, adorno de decoração tipo, linha popular, material PE, DETA ou similar, acabamento de sobrepou AMBROS ou similar, assento plástico universal branco ou similar, conjunto de toalha, tava de ligação e argola plástico	UN	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.8.2	TOILETEIRA CROMADA DE MESA 1/2 OU 3/4, PARA LABORATÓRIO, PÓDIO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.8.3	CUBA DE EMITIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 30CM OU EQUIVALENTE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.8.4	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUIDO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.8.5	Dispensar para toalha individual	UN	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.8.6	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUIDO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.8.7	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO. COMPONENTE DO CNL, PARA A NA PAREDE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 2,00 UNDS
13.4.8.8	FIXADOR PARA POU, FIXADO NA PORTA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 2,00 UNDS da porta.
13.4.8.9	Bancada em granito verde sálubis. c = 3cm	m²	0,622	= Bancada: Comprimento = 0,50 m Largura = 0,60 m Área = 0,50m x 0,60m = 0,30 m² bancada. Comprimento = 0,60 m Altura = 0,10m Área = 0,60m x 0,10m = 0,06 m² Soma: Comprimento = 0,50m + 0,60m + 0,10m = 1,20m Área = 0,10m Área = 1,50m x 0,10m = 0,15m² Área Total = 0,30m² + 0,06m² + 0,15m² = 0,51m²
13.4.8.11	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	0,4	= Área = 1,00m x 0,40m = 0,40 m²

13.4.8	FRALDÁRIO			
13.4.8.1	TORNEIRA CRANADA DE NESA, 1/2 OU 3/4, PADRÃO POPULAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_010020	UN	1,0	= 1,00 UNID
13.4.8.2	CUBA DE EMBUTIR-TIVAL CERÂMICA BRANCA, 36 X 36CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_010020	UN	1,0	= 1,00 UNID
13.4.8.3	Bancada em fibra de vidro, com as seguintes dimensões: largura do furo 37cm, largura superior 85cm, altura 35cm e comprimento de 1,70m	un	2,0	= 2,00 UNID
13.4.8.4	Bancada em granito verde usubeo, e = 2cm	m²	5,1	= Área da bancada = 1,37m x 3,73m = 5,10m² e 0,02m x 3,73m = 0,07m² Área do espelho = 1,30m x 3,70m = 4,81m² e 0,12m x 0,50m = 0,06m² Área da sala = (0,70m x 2,30m) + 1,02m x 0,12m = 0,48m² Área Total = 3,79m² + 0,064m² + 0,48m² = 5,10m²
13.4.10	CRUÇMÉ I			
13.4.10.1	TORNEIRA CRANADA DE NESA, 1/2 OU 3/4, PADRÃO POPULAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_010020	UN	1,0	= 1,00 UNID
13.4.10.2	CUBA DE EMBUTIR-OVAL EM LOUÇA BRANCA, 36 X 36CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_010020	UN	1,0	= 1,00 UNID
13.4.10.3	Dispenser para toalha intercalada	un	1,0	= 1,00 UNID
13.4.10.4	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 600 A 1600 ML, INCLUISSO FIXAÇÃO, AF_010020	UN	1,0	= 1,00 UNID
13.4.10.5	Bancada em granito verde usubeo, e = 2cm	m²	3,1	= Área da bancada = 3,62m x 0,52m = 1,88m² Área do espelho = 13,60m x 0,98m + 0,12m x 0,50m = 0,504m² Área da sala = 2,80m x 0,10m = 0,28m² Área Total = 2,24m² + 0,504m² + 0,28m² = 3,10m²
13.4.11	CRUÇMÉ II			
13.4.11.1	TORNEIRA CRANADA DE NESA, 1/2 OU 3/4, PADRÃO POPULAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_010020	UN	1,0	= 1,00 UNID
13.4.11.2	CUBA DE EMBUTIR-OVAL EM LOUÇA BRANCA, 36 X 36CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_010020	UN	1,0	= 1,00 UNID
13.4.11.3	Dispenser para toalha intercalada	un	1,0	= 1,00 UNID
13.4.11.4	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 600 A 1600 ML, INCLUISSO FIXAÇÃO, AF_010020	UN	1,0	= 1,00 UNID
13.4.11.5	Bancada em granito verde usubeo, e = 2cm	m²	3,1	= Área da bancada = 3,62m x 0,52m = 1,88m² Área do espelho = 13,60m x 0,98m + 0,12m x 0,50m = 0,504m² Área da sala = 2,80m x 0,10m = 0,28m² Área Total = 2,24m² + 0,504m² + 0,28m² = 3,10m²
13.4.12	SANITÁRIO CRUÇMÉ D			
13.4.12.1	Vidro sanitário linha Interfit, CELITE ou similar com acoplado, incluindo suporte cerâmico intercal, conjunto de fixação DECA SP13 ou similar, encaixe de montagem, suporte de fixação com acoplamento reservado e argamassa plástica	un	2,0	= 2,00 UNIDS
13.4.12.2	ASSENTO SANITÁRIO INFANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_010020	UN	2,0	= 2,00 UNIDS
13.4.12.3	TORNEIRA CRANADA DE NESA, 1/2 OU 3/4, PADRÃO POPULAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_010020	UN	3,0	= 3,00 UNIDS
13.4.12.4	CUBA DE EMBUTIR-OVAL EM LOUÇA BRANCA, 36 X 36CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_010020	UN	3,0	= 3,00 UNIDS
13.4.12.5	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPÃO, INCLUISSO FIXAÇÃO, AF_010020	UN	2,0	= 2,00 UNIDS
13.4.12.6	Dispenser para toalha intercalada	un	1,0	= 1,00 UNID
13.4.12.7	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 600 A 1600 ML, INCLUISSO FIXAÇÃO, AF_010020	UN	3,0	= 3,00 UNID
13.4.12.8	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO BUCHA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_010020	UN	2,0	= 2,00 UNID
13.4.12.9	Bancada em granito verde usubeo, e = 2cm	m²	2,03	= Área da bancada = 2,34m x 0,53m = 1,25m² Área do espelho = 2,28m x 0,12m = 0,274m² Área da sala = 2,28m x 0,70m = 0,28m² Área Total = 1,25m² + 0,274m² + 0,28m² = 1,804m² Área da bancada 2 = 1,55m x 0,62m = 0,961m² Área Total = 1,804m² + 0,961m² = 2,765m²
13.4.12.10	ESPELHO CÍRCULO, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEMILUÇURA	m²	1,20	= Área = 2,28m x 0,69m = 1,57m²
13.4.13	SANITÁRIO CRUÇMÉ DII			
13.4.13.1	Vidro sanitário linha Interfit, CELITE ou similar com acoplado, incluindo suporte cerâmico intercal, conjunto de fixação DECA SP13 ou similar, encaixe de montagem, tubo de fixação com acoplamento reservado e argamassa plástica	un	2,0	= 2,00 UNIDS
13.4.13.2	ASSENTO SANITÁRIO INFANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_010020	UN	2,0	= 2,00 UNIDS

13.4.13.3	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	= 3,00 UNDS
13.4.13.4	CUBA DE EMBUTIR DUAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	= 3,00 UNDS
13.4.13.5	PAPÉL DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUIDO FURACÃO. AF_01/2020	UN	3,6	= 3,60 UNDS
13.4.13.6	Dispenser para toalha higiênica	un	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.13.7	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500ML, INCLUIDO FURACÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.13.8	CHAVEIRO ELÉTRICO COM UM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 2,00 UNDS
13.4.13.9	Bancada em granito verde alvobela, $\varnothing = 2m$	m <sup>2</sup>	1,649	= Área da bancada = 2,00m x 0,20m = 0,40m <sup>2</sup> Área do espelho = 2,20m x 0,12m = 0,264m <sup>2</sup> Área do siso = 2,20m x 0,10m = 0,22m <sup>2</sup> Área Total = 1,489m <sup>2</sup> + 0,264m <sup>2</sup> + 0,22m <sup>2</sup> = 1,973m <sup>2</sup>
13.4.13.10	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO SEM MOLDBRA	m <sup>2</sup>	1,32	= Área = 2,20m x 0,60m = 1,32m <sup>2</sup>
13.4.14	CREDEIR			
13.4.14.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.14.2	CUBA DE EMBUTIR DUAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.14.3	Dispenser para toalha higiênica	un	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.14.4	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUIDO FURACÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.14.5	Bancada em granito verde alvobela, $\varnothing = 2m$	m <sup>2</sup>	3,1	= Área da bancada = 2,00m x 0,20m = 0,40m <sup>2</sup> Área do espelho = 2,20m x 0,12m = 0,264m <sup>2</sup> Área do siso = 2,20m x 0,10m = 0,22m <sup>2</sup> Área Total = 2,24m <sup>2</sup> + 0,264m <sup>2</sup> + 0,22m <sup>2</sup> = 2,724m <sup>2</sup>
13.4.15	PRÉ-ESCOLA			
13.4.15.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.15.2	CUBA DE EMBUTIR DUAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.15.3	Dispenser para toalha higiênica	un	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.15.4	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUIDO FURACÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.15.5	Bancada em granito verde alvobela, $\varnothing = 2m$	m <sup>2</sup>	3,1	= Área da bancada = 2,00m x 0,20m = 0,40m <sup>2</sup> Área do espelho = 2,20m x 0,12m = 0,264m <sup>2</sup> Área do siso = 2,20m x 0,10m = 0,22m <sup>2</sup> Área Total = 2,24m <sup>2</sup> + 0,264m <sup>2</sup> + 0,22m <sup>2</sup> = 2,724m <sup>2</sup>
13.4.16	SANITÁRIO PRÉ-ESCOLA			
13.4.16.1	VAZIO SANITÁRIO DE SANITÁRIO COM CADA ACABADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	= 3,00 UNDS
13.4.16.2	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	= 3,00 UNDS
13.4.16.3	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	= 3,00 UNDS
13.4.16.4	CUBA DE EMBUTIR DUAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	= 3,00 UNDS
13.4.16.5	PAPÉL DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUIDO FURACÃO. AF_01/2020	UN	3,6	= 3,60 UNDS
13.4.16.6	Dispenser para toalha higiênica	un	3,0	= 3,00 UNDS
13.4.16.7	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUIDO FURACÃO. AF_01/2020	UN	3,0	= 3,00 UNDS
13.4.16.8	Bancada em granito verde alvobela, $\varnothing = 2m$	m <sup>2</sup>	1,649	= Área da bancada = 2,00m x 0,20m = 0,40m <sup>2</sup> Área do espelho = 2,20m x 0,12m = 0,264m <sup>2</sup> Área do siso = 2,20m x 0,10m = 0,22m <sup>2</sup> Área Total = 1,189m <sup>2</sup> + 0,264m <sup>2</sup> + 0,22m <sup>2</sup> = 1,673m <sup>2</sup>
13.4.16.9	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDBRA	m <sup>2</sup>	1,32	= Área = 2,20m x 0,60m = 1,32m <sup>2</sup>
13.4.16.10	CHAVEIRO ELÉTRICO COM UM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 2,00 UNDS
13.4.17	PRÉ-ESCOLA			
13.4.17.1	Vazio sanitário convencional, assento e descarga de porcelana, tipo sanitário, sem PR, DICA ou almirão, caixa de descarga de sobrecarga, ANTRON ou similar, material plástico ou emel branco ou similar, conjunto de limpeza, tubo de descarga e argola plástica	un	1,0	= 1,00 UNDS
13.4.17.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= 4,00 UNDS



13.4.17.3	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 36 X 59CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_017020	UN	1,0	= 1,00 UNO
13.4.17.4	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUIDO FIXAÇÃO. AF_017020	UN	1,0	= 1,00 UNO
13.4.17.5	Dispensar para toalha higienizada.	UN	1,0	= 1,00 UNO
13.4.17.6	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO PARA 1500 ML. INCLUIDO FIXAÇÃO. AF_017020	UN	1,0	= 1,00 UNO
13.4.17.7	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_017020	UN	2,0	= 2,00 UNO
13.4.17.8	PLACADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_017020	UN	2,0	= 2,00 FACES DA PORTA
13.4.17.9	Rampas em granito verde usinado, $\pm$ = 2cm	m²	0,622	= Rampas: Comprimento = 0,60 m Largura = 0,66 m Área = 0,50m x 0,66m = 0,330 m² Espelho: Comprimento = 0,60 m Alura = 0,12m Área = 0,60m x 0,12m = 0,072 m² Sala: Comprimento = 0,45m + 0,80m = 0,45m = 1,20m Alura = 0,10m Área = 1,20m x 0,10m = 0,12m² Área Total = 0,330m² + 0,072m² + 0,12m² = 0,522 m²
13.4.17.10	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDEIRA	m²	0,6	= Área = 1,00m x 0,60m = 0,60 m²
13.4.18	ADMINISTRAÇÃO			
13.4.18.1	Visor sanitário convencional, adaptável p/ diferentes tipos, bico-pico ou, rinvos PL, DICA ou similar, acabamento p/ sobrepor ANCO ou abridor, assento plástico ou metal branco ou cinza, conjunto de flange, tubo de ligação e suporte plástico	un	1,0	= 1,00 UNO
13.4.18.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4" PARA LAVATÓRIO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_017020	UN	1,0	= 1,00 UNO
13.4.18.3	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 36 X 59CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_017020	UN	1,0	= 1,00 UNO
13.4.18.4	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUIDO FIXAÇÃO. AF_017020	UN	1,0	= 1,00 UNO
13.4.18.5	Dispensar para toalha higienizada.	un	1,0	= 1,00 UNO
13.4.18.6	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO PARA 1500 ML. INCLUIDO FIXAÇÃO. AF_017020	UN	1,0	= 1,00 UNO
13.4.18.7	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_017020	UN	2,0	= 2,00 UNO
13.4.18.8	PLACADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_017020	UN	2,0	= 2,00 FACES DA PORTA
13.4.18.9	Rampas em granito verde usinado, $\pm$ = 2cm	m²	0,622	= Rampas: Comprimento = 0,50 m Largura = 0,66 m Área = 0,50m x 0,66m = 0,330 m² Espelho: Comprimento = 0,60 m Alura = 0,12m Área = 0,60m x 0,12m = 0,072 m² Sala: Comprimento = 0,45m + 0,80m = 0,45m = 1,20m Alura = 0,10m Área = 1,20m x 0,10m = 0,12m² Área Total = 0,330m² + 0,072m² + 0,12m² = 0,522 m²
13.4.19.9	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDEIRA	m²	0,6	= Área = 1,00m x 0,60m = 0,60 m²
13.4.19	ADMINISTRAÇÃO			
13.4.19.1	Rampas em granito verde usinado, $\pm$ = 2cm	m²	0,70	= Área = 1,00m x 0,40m = 0,40 m²
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
14.1	CABA RETANGULAR 3" X 2" BARRA 16,90 UNO P/CD PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_127015	UN	11,0	= Condições projeto elétrico
14.2	CABA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_127015	UN	78,0	= Condições projeto elétrico
14.3	LIVIA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	1,0	= Condições projeto elétrico

14.4	LUMINA EM PVC RIGIDO ROSCÁVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	6,0	= Conforme projeto elétrico
14.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1 DNV, PARA REDE ÁEREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122010	M	18,4	= Conforme projeto elétrico
14.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1 DNV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122015	M	104,1	= Conforme projeto elétrico
14.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1 DNV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122016	M	1.025,8	= Conforme projeto elétrico
14.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1 DNV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122016	M	603,6	= Conforme projeto elétrico
14.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1 DNV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122015	M	256,1	= Conforme projeto elétrico
14.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1 DNV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122015	M	704,2	= Conforme projeto elétrico
14.11	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), TOMADA, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122015	UH	23,0	= Conforme projeto elétrico
14.12	Caixa de Passagem de Alumínio para cabo 40x20x20mm, de marca Wecon Mod. C-2000L2 ou similar	un	3,0	= Conforme projeto elétrico
14.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122008	UH	24,0	= Conforme projeto elétrico
14.14	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122008	UH	98,0	= Conforme projeto elétrico
14.15	DISJUNTOR TIPO DIN (2), MONOPOLAR DE 8 ATE 32A	UH	1,0	= Conforme projeto elétrico
14.16	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 200A - 175V	UN	4,0	= Conforme projeto elétrico
14.17	Disjuntor monopolar DR 25 A - Características técnicas disponíveis em 50011 Semelhante ou similar	un	99,0	= Conforme projeto elétrico
14.18	ELE TRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122015	M	557,4	= Conforme projeto elétrico
14.19	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM TUBO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122015	M	154,0	= Conforme projeto elétrico
14.20	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12W 4 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_082002	UH	4,0	= Conforme projeto elétrico
14.21	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122015	M	24,2	= Conforme projeto elétrico
14.22	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122015	M	6,4	= Conforme projeto elétrico
14.23	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18W 4 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_022000 PB	LN	07,0	= Conforme projeto elétrico
14.24	PROTE CONDO CONTINHO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENCRUSTADO, H = 144, DIÂMETRO INTERIOR = 1125 MM	LN	1,0	= Conforme projeto elétrico
14.25	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CADA DE SOBREPOR, CABO DE 16 40x3 E DISJUNTOR DIN 50A (16A) INCLUIVA ALGORTA DE ALUMINUM). AF_072002_15	UH	1,0	= Conforme projeto elétrico
14.26	BUCHA DE NYLON 6/6 EM ASA 50	UN	6,9	= Conforme projeto elétrico
14.27	BUCHA DE NYLON 6/6 EM ASA 50	UN	21,8	= Conforme projeto elétrico
14.28	DIN 60119 HOMOPOLAR TIPO 30 A, 3200V DIN (EMBOLO - BARRA BRANCA), COM 1 C, COM 200 BSA	un	1,4	= Conforme projeto elétrico
14.29	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122015	UH	1,9	= Conforme projeto elétrico
14.30	TOMADA ALTA DE EMBOLO (1 MÓDULO) 3P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122015	UH	17,4	= Conforme projeto elétrico
14.31	TOMADA ALTA DE EMBOLO (1 MÓDULO) 3P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122015	UH	2,8	= Conforme projeto elétrico
14.32	TOMADA MÉDIA DE EMBOLO (1 MÓDULO) 3P+T 16 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122015	UH	37,2	= Conforme projeto elétrico
14.33	TOMADA BAIXA DE EMBOLO (1 MÓDULO) 3P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122015	UH	16,4	= Conforme projeto elétrico
14.34	ARRACADORA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E CURVA DE FLEXÃO	UN	27,1	= Conforme projeto elétrico
14.35	ARRACADORA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CURVA DE FLEXÃO	UN	6,0	= Conforme projeto elétrico
14.36	LUMINÁRIA PLAFON SEM LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNO	19,0	= Conforme projeto elétrico
15	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO			
15.1	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO (SACIAS DE EMBOLO) 300x150x15 DE PLACA - PLACA IDENTIFICAÇÃO ACABADO 20 MMCH - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UNO	8,0	= Quantidade = 4 unidades
15.2	PLACA FOTO LUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO EXTERIOR 300x150 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UNO	4,0	= Quantidade = 4 unidades

15.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L. CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_107020_P	UN	2,0	= Quantidade = 2 unidades
15.4	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PIS DE EXC. CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_107020_P	UN	5,0	= Quantidade = 5 unidades
15.5	Panela de vidro Univas 470 x 340 mm, metálica (perigo de queimadura)	UN	1,0	= Quantidade = 1 unidade
16	DIÁZEBOL			
16.1	SABÃO BANDEIRA			
16.1.1	Painel tipo em alumínio galvanizado, anódico em 12,00m x 2' + 2,20m x 1,52m. Incluir base de concreto de 0,30m x 0,30m x 0,10m	m	4,0	= 1,00 und
16.2	PLAVIBRILIZADO			
16.2.1	ESCAVAÇÃO MANEIRA DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,20M AF_020821	m³	9,82	= Área de escavação para trincheira sem britadeiras = 14 unidades x 0,3m x 0,3m x 0,30m = 0,324 m³  Perímetro de vala = 2,50m Altura média = 0,20m Largura = 0,40m Volume = 2,50m x 0,20m x 0,40m = 0,40 m³  Volume total = 0,324m³ + 0,40m³ = 0,724 m³
16.2.2	Centro de elevação fixada no chão, 14x21 vcs. lançado e aderido	m²	6,18	= Área de escavação para trincheira sem britadeiras = 14 unidades x 0,3m x 0,3m x 0,30m = 0,324 m³ + 10% = 0,356 m³
16.2.3	ASSENTAMENTO DE CUIA (MOLTO-FIO) EM TRINCHEIRO, COMTECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES NOMEINIAIS COM COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR (X ALTIMA), PARA VAS URSANAS (USO VÁLUO). AF_052015	M	23,0	= Perímetro = 12,00m + 5,50m + 5,50m = 23,00m
16.2.4	ALVENARIA EM TUDO DEBANTO FURADO SUBSTITUÍDO 1 VEZ (ESPESURA 10 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1+4 CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENETRADA, PRÉPADO MANUAL JUNTA EM CM.	m²	1,21	= Perímetro de vala = 2,50m Altura média = 0,20m  Área = 2,50m x 0,20m = 1,18 m² + 10% = 1,29 m²
16.2.5	Laçada de aço	m	3,26	= Área = 10,00m x 6,56m = 66,00 m² Espessura = 8 mm Volume = 66,00m² x 0,008m = 0,528 m³
16.2.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RUADEIS, ESPESURA DE 3 CM AF_072015	m²	12,1	= Área = 2,50m x 5,50m = 13,75 m² + 10% = 15,13 m²
16.2.7	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACO 1+4 CIMENTO E AREIA, PREPARO MEDIANDO COM BETONEIRA 160 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 2CM AF_072021	m²	12,1	= Área = 2,50m x 5,50m = 13,75 m² + 10% = 15,13 m²
16.2.8	PISO EM GRANILITE HETEROGÊNEO OU GRANILITE EM AMBIENTES INTERIORES, COM ESPESURA DE 8MM, INCLUIDA MISTURA EM BETONEIRA, DOLICACÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, E POLIMENTO COM POLITRE, ESTACAMENTO, SELADOR E CERA. AF_082022	m²	12,1	= Área = 2,50m x 5,50m = 13,75 m² + 10% = 15,13 m²
16.2.9	PAINTURA DE PISO INTERIORETERNO, CINTA BASE RESINA ACRÍLICA CLARTEC 2,0 CM DE LARGURA	m²	6,0	= Área = 4,50m x 1,50m = 6,75 m²
16.2.10	LANÇADORA DE PRACHAS, CONEXÃO EM TUBO VAPOR DE FORTURA ESFALTE SINTÉTICO	UN	1,0	= 1,00 und
16.2.11	Dessequeador em aço carbono 107,00m de comprimento (Surgipart ou similar)	m	1,0	= Quantidade = 1 unidade
16.2.11	Britadeira escada horizontal com 2 rodas de ferro, 400 x 0,85 x 3,00 x 1,80m, incluindo instalação de zebra e sistema com esteira 10x200, 1cf Surgipart ou similar	UN	1,0	= Quantidade = 1 unidade
16.2.12	Britadeira = 0,85m de comprimento em 1,70m, em aço de ferro galvanizado de 1,10" e assento em chapa galvanizada em 1,40", assente no similar	m	1,0	= Quantidade = 1 unidade
16.2.14	Báscula 3-kg com aço industrial em 14x14cm, Surgipart ou similar	UN	1,0	= Quantidade = 1 unidade
16.3	MURO DE FACHONDA			
16.3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5M PARA INSTALAÇÃO DE SANITÁRIOS E AJUSTES PARA COMPOSIÇÃO POR TRECHO, ESCAVADORA DO BONDOLARG. MENOR QUE 1,5 M EM SOLO DE 1A. CATEGORIA, LOCALS COM NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_020821	m³	14,52	= Perímetro = 5,00m + 5,00m + 4,30m + 23,50m + 4,00m + 11,20m + 6,20m + 3,50m + 3,20m + 3,90m + 8,80m + 0,40m = 72,00 m Altura média = 0,90 m Largura = 0,40 m Volume = 72,00m x 0,90m x 0,40m = 25,92 m³
16.3.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE FUNDAMENTO OU SAPATA, COM REFORÇO ESCAVADORA (INCLUIDO ESCAVADORA PARA COLETAÇÃO DE FÓRMAS). AF_020817	m³	10,3	= Área de escavação = 0,40m x 0,40m = 0,16 m² Profundidade = 1,30 m Quantidade = 22,00 und  Volume = 0,16m² x 1,30m x 22,00 und = 46,30 m³
16.3.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RUADEIS, ESPESURA DE 3 CM AF_072015	m²	21,04	= Perímetro = 5,00m + 5,00m + 4,30m + 23,50m + 4,00m + 11,20m + 6,20m + 3,50m + 3,20m + 3,90m + 8,80m + 0,40m = 72,00 m Espessura = 0,03 m Área = 72,00m x 0,40m = 28,80 m² + 10% = 31,68 m²



16.3.4	CASTRO DE CONCRETO MACIÇO, APLICADO EM BLOCOS DE CONCRETO DO SIFATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_062017	m²	0,71	<p>Área de assola = 0,60m x 0,60m = 0,36 m²</p> <p>Quantidade = 22,00 unidades</p> <p>Área = 0,36m² x 22,00unidade = 7,92 m² + 10% = 8,71 m²</p>
16.3.5	ALVENARIA EM TAJÓO CERÂMICO FURADO 10X10X14CM, 1 VEZ ESPESURA 14 CM, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:3 COMENTO E ARGAMASSA NA PREENCHIDA, PREPARO MANTAL, JUNTA 1 CM	MP	28,85	<p>Perímetro = 6,60m + 3,60m + 4,20m + 29,40m + 4,60m + 11,20m + 8,70m + 3,60m + 3,60m + 0,80m + 0,80m = 72,60 m</p> <p>Altura média = 2,30 m</p> <p>Área = 72,60m x 2,30m = 167,98 m² + 14% = 191,09 m²</p>
16.3.6	Correia e vergas em blocos de concreto tipo "U" (perfil) 12x18x23, preenchidas com concreto armado id=15 cm	m	72,0	<p>Perímetro = 3,60m + 3,60m + 4,20m + 29,40m + 4,60m + 11,20m + 8,70m + 3,60m + 3,60m + 0,80m = 69,00m</p>
16.3.7	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FLORADOS NA HORIZONTAL DE DIMENSÃO (ESPESURA) DE PAREDES COM ÁREA ÚTIL DA MÃO DE OBRA A SER DEVIDA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_062014	m²	128,13	<p>Perímetro = 3,60m + 3,60m + 4,20m + 29,40m + 4,60m + 11,20m + 8,70m + 3,60m + 3,60m + 0,80m + 0,80m = 72,60 m</p> <p>Altura = 2,10 m</p> <p>Área = 72,60m x 2,10m = 152,46 m²</p> <p>Área do portão e descida = 1,70m x 2,10m + 3,00m x 1,60m + 3,10m x 1,60m = 10,92 m²</p> <p>Área do gradeamento = 2,80m x 1,40m + 1,00 m x 1,70m + 1,40m x 1,00m + 1,00m x 1,20m + 1,40m x 1,00m + 7,80m x 1,40m + 1,00 m x 1,00 m = 18,32 m²</p> <p>Área do coberto e descida = 2,85m x 2,00m = 5,70 m²</p> <p>Área do alvenaria = 162,46m² + 10,92m² + 18,32m² = 191,70m² + 11,40 m² + 10% = 213,13 m²</p>
16.3.8	Concreto armado id=21,0MPa, armado, dimensionado de acordo com o DDT, com barras de aço em conformidade com a NBR 14931	m³	5,36	<p>Área de assola = 0,60m x 0,60m = 0,36 m²</p> <p>Quantidade = 22,00 unidades</p> <p>Altura = 0,30 m</p> <p>Volume de assola = 0,36m² x 22,00unidade x 0,30m = 2,37 m³</p> <p>Área de portas = 0,14m x 0,27m = 0,38 m²</p> <p>Altura = 3,00 m</p> <p>Quantidade = 18,00 unidades</p> <p>Volume = 0,38m² x 3,00m = 1,14 m³ + 10,00unidade = 2,14 m³</p> <p>Área Portões = 2,14m x 0,27m = 0,58 m²</p> <p>Altura = 0,30 m</p> <p>Quantidade = 3,00 unidades</p> <p>Volume = 0,58m² x 0,30m = 0,17 m³</p> <p>Área Laje de piso = 2,60m x 3,60m = 9,36 m²</p> <p>Espessura = 0,10 m</p> <p>Volume = 9,36m² x 0,10m = 0,94 m³</p> <p>Volume Total = 2,37m³ + 2,14m³ + 0,17m³ + 0,94m³ = 5,62 m³ + 10% = 6,18 m³</p>
16.3.9	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VIGAS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_062014	m²	268,56	<p>Área = Área do alvenaria x 3 = 126,13m² x 2,00 vezes = 252,26 m²</p>
16.3.10	MASSA FINCA, PARA PREENCHIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO EM CANTO COM BETONEIRA 400L, APLICADA PARCIALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 15MM, COM EXECUÇÃO DE FALSCAS. AF_062014	m²	299,28	<p>Área = Área do alvenaria x 2 = 126,13m² x 2,00 vezes = 252,26 m² + 5,00m² + 0,20m x 2,40m = 262,46 m²</p>
16.3.11	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elástico, Brisa Vermelha (Café), ou similar, aplicado com argamassa colada com 10% resina, sendo realizada a rejuntamento de teste ou amostra - Rev D1	m²	299,28	<p>Área = Área do alvenaria x 2 = 126,13m² x 2,00 vezes = 252,26 m² + 5,00m² + 0,20m x 2,40m = 262,46 m²</p>
16.3.12	GINTA DE TIPO BLOCO CANALETA CONCRETO 2x1x18cm	M	35,8	<p>Perímetro = 0,20m + 11,20m + 0,20m + 0,60m + 3,60m + 3,60m = 19,40 m</p>
16.3.13	Portão em chapisco tipo nº 15 (1,20m) de cor, quadro em laje de ferro localizada sobre horizontal de Z. Inclui o braço inferior - Rev D1	m²	17,2	<p>Área = 1,70m x 2,00m = 3,40 m²</p> <p>Quantidade = 4,00 unidades</p> <p>Área Gnt = 3,40m² x 4,00unidade = 13,60 m²</p>
16.3.14	Grade de ferro padrão escola, altura 1,50m, com nervuras em perfil "U" de chapisco 15 x 38 x 2,80 mm (chapa) e com 2,50m, barras verticais do tipo 10x10 e 3x6 e 0,80m chapa de 1/2" x 3/16" (perfil) horizontal - Rev D1_120021	m	13,8	<p>Perímetro = 3,00m + 1,70m + 1,20m + 7,90m = 13,80 m</p>
16.3.15	Portão de ferro em perfil, quadro em laje de aço perfil "U", com nervuras 10x10 e 3x6 e 0,80m chapa de 1/2" x 3/16" (perfil) horizontal - Rev D1_120021	m	13,8	<p>Área = 1,20m x 2,50m = 3,00m² + 1,60m x 2,00m = 3,20 m²</p>
16.4	CANAL D'ÁGUA			
16.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FLORADOS NA HORIZONTAL DE DIMENSÃO (ESPESURA) DE PAREDES COM ÁREA ÚTIL DA MÃO DE OBRA A SER DEVIDA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_062014	m²	66,00	<p>PERÍMETRO = 3,6m + 3,60m + 3,70m + 3,50m = 14,40 m</p> <p>Altura = 4,20 m</p> <p>Área = 14,40m x 4,20m = 60,48 m² + 14% = 68,95 m²</p>
16.4.1	ESCAVAÇÃO MÍDIA CADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M, MÉDIA MONTANTE E DESMONTANTE COMPOSTA POR TRILCO, ESCAVADA EM BARRIGAL, MENCHOR QUE 1,5 M, EM GOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_062021	m³	1,6	<p>Volume = 3,0 x 3,20m x 1,20m = 11,52 m³</p>
16.4.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VIGAS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_062014	m²	58,56	<p>PERÍMETRO = 3,6m + 3,60m + 3,70m + 3,50m = 14,40 m</p> <p>Altura = 4,00 m</p> <p>Área = 14,40m x 4,00m = 57,60 m² + 10% = 63,36 m²</p>

16.4.2	MASSA ÚNICA, PARA REVESTIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUSALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALSAS AF_062014	m²	58,96 = Perímetro = 3,5m + 3,50m + 3,20m + 3,50m = 13,70 m Altura = 4,30 m Área = 13,70m x 4,30m = 58,99 m² + 10% = 64,89 m²
16.4.4	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Ebonchi, linha Varnicho Global, ou similar, de alta resistência industrializada com rejunte, com teste regularização da base no canteiro - Forv 04	m²	58,96 = Perímetro TMD = 3,5m + 3,50m + 3,20m + 3,50m = 13,70 m Altura = 4,30 m Área = 13,70m x 4,30m = 58,99 m² + 10% = 64,89 m²
16.4.5	Escada intertrínica, com degraus em bunita moldada de 30", guarda-corpo em bunita chata de 1 1/2" x 1" e pintura (1,05 x 0,05m) em chapei espessura de 1cm	m	4,2 = Altura = 4,20 m
16.4.6	CABA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 8000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062012	UN	1,3 = 1,00 und
16.5	CAIXETERIA 10.000 L		
16.5.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE CONCRETO OU SAPATA COM RETROSCAVADEIRA INCLINADA ESCAVANDO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS AF_062017	m³	19,94 = Cálculo Área = 3,00m x 3,00m = 9,00 m² Profundidade = 1,70 m Volume = 9,00m² x 1,70m = 15,30 m³  Sapatas: Área = 0,50m x 0,50m = 0,25 m² Profundidade = 1,30 m Quantidade = 8,00 und Volume = 0,32m³ x 1,30m = 0,42 und = 3,74 m³ Volume Total = 15,30m³ + 3,74m³ = 19,04 m³
16.5.2	Concreto Armado para 30 DNPs, unidade, bombeado, adensado e lançado, para uso final, com formas galvânicas com compensação noção 12mm (05 und)	m³	4,5 = Sapatas: Área = 0,50m x 0,50m = 0,25 m² Altura = 0,30 m Quantidade = 8,00 und Volume = 0,25m² x 0,3m x 8,00 und = 0,60 m³  Pilões: Área = 0,20m x 0,20m = 0,04 m² Altura = 2,50 m Quantidade = 6,96 und Volume = 0,04m² x 2,50m x 6,96 und = 0,69 m³
16.5.3	ALVENARIA EM TUBO CERÂMICO FURADO Ø=110X130, 1 VEZ (ESPESURA 10CM ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:1 (CIMENTO E AREIA NENHUMA PENETRADA), PREPARO MANUAL, JUNTAS 0,8.	m³	14,53 = Perímetro = 3,00m + 2,50m + 3,00m + 2,50m = 11,00 m Altura = 1,30 m Área = 11,00m x 1,30m = 14,30 m² + 10% = 15,73 m²
16.5.4	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM FRESCAGEM DE VÃO) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FUNDADAÇÃO COM CIMENTO PROPORÇÃO ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L AF_062014	m²	18,36 = Perímetro = 3,00m + 2,50m + 3,00m + 2,50m = 11,00 m Altura = 1,60 m Área = 11,00 m x 1,60m = 17,60 m² + 10% = 19,36 m²
16.5.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM AF_062018	m²	18,36 = Perímetro = 3,00m + 2,50m + 3,00m + 2,50m = 11,00 m Altura = 1,60m Área = 11,00 m x 1,60m = 17,60 m² + 10% = 19,36 m²
16.5.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJUDO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	m²	18,36 = Perímetro = 3,00m + 2,50m + 3,00m + 2,50m = 11,00 m Altura = 1,60m
16.5.7	Laje em concreto armado para 30 DNPs ou similar, altura 30cm, 1x12m, de concreto com EPS isolante, sistema de drenagem em bunita e dupla forma exp.	m²	8,0 = Área = 3,00m x 3,00m = 9,00 m²
16.6	BANHEIRO		
16.6.1	INSTALAÇÃO E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MÓVEL, PEQUENO TAMPA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENADA REFINADA E UTILIZAÇÕES. AF_062018	m²	2,64 = Perímetro de 12m por lado 1m de concreto Área = 12,00m² + 0,17m² = 12,17m²
16.6.2	CONCRETO PÓR + ZORRA, TRAÇO 1:2,7:3 (COM MASSA SECA DE CIMENTO AREIA MÉDIA BRUTA II) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_062011	m³	0,16 = Volume = (1,75m x 0,3m x 0,1m) x 2 = (2,25m x 0,3m x 0,1m) = 0,17 m³ + 10% = 0,19 m³
16.6.3	Concreto B-15 para laje (concreto de 15 MPa) esp. 30cm, 1x12m, de concreto com EPS isolante, sistema de drenagem em bunita e dupla forma exp.	m³	0,16 = Volume = (1,75m x 0,3m x 0,1m) x 2 + (2,25m x 0,3m x 0,1m) = 0,17 m³ + 10% = 0,19 m³
16.6.4	ARMADURA DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COM ARMADURA POSITIVA DE LAJES, TELA Q-190 AF_062018	kg	5,44 = Peso = [(1,75m x 0,3m) x 2 + (2,25m x 0,3m)] x 2,11 kg/m² = 5,44 kg
16.7	LIMPEZA FINAL		
16.7.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	688,9 = 688,96 m²
Total sem BDI			R\$ 918.823,27
Total de BDI			R\$ 229.874,87
Total Geral			R\$ 1.148.698,14

*Clebson Câmara de Souza*  
CLEBSON CÂMARA DE SOUZA



Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal

# MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO PADRÃO CRECHE TIPO A INTEGRA PARAÍBA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOA NOVA, PRAÇA SANTA ANA S/N, ALAGOA NOVA/PB





Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal



Uma cidade em constante  
junção com a população.



Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal

## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PARAÍBA PRIMEIRA INFÂNCIA**

O Programa Paraíba Primeira Infância, criado pelo governo estadual, consiste num conjunto de ações nas áreas de Assistência Social, Educação, Saúde, Esporte e Segurança Alimentar e Nutricional, para atender, especialmente, crianças de 0 a 6 anos de idade. Visando aprimorar a infraestrutura escolar, referente ao ensino infantil, tanto na construção das escolas/creches, como na implantação de equipamentos e mobiliários adequados, uma vez que esses refletem na melhoria da qualidade da educação. O programa padroniza e qualifica as unidades escolares de educação infantil da rede pública.

### **1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO**

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

## **2. ARQUITETURA**

### **2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O Projeto Padrão Tipo A desenvolvido para o Programa Paraíba Primeira Infância IntegraPB, tem capacidade de atendimento de até 100 crianças, em período integral. As escolas de educação infantil são destinadas a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

Creche I – para crianças de 0 a 1 ano de idade;

Creche II – crianças de 1 a 2 anos de idade;

Creche III – crianças de 2 a 4 anos de idade;



Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal

Pré-escola – crianças de 4 a 6 anos de idade.

O partido arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades de desenvolvimento da criança, tanto no aspecto físico, psicológico, como no intelectual e social.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Tipo A em terreno retangular com medidas de 40m de largura por 30m de profundidade e declividade máxima de 3%. Tendo em vista as diferentes situações para implantação das escolas, o Projeto Padrão apresenta opções e alternativas para efetua-las, dentre elas, alternativas de fundações, implantação de sistema de esgoto quando não houver o sistema de rede pública disponível.

Com a finalidade de atender o usuário principal, no caso as crianças na faixa etária definida, o projeto adotou os seguintes critérios:

- Facilidade de acesso entre os blocos;
- Segurança física que restringem o acesso das crianças desacompanhadas em áreas como cozinha, lavanderia, central de gás, luz e telefonia;
- Circulação entre os blocos com no mínimo de 175cm, com piso contínuo, sem degraus, rampas ou juntas;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias como: pátios, parquinho e áreas externas;
- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de vidros nas partes inferiores das portas e esquadrias a partir de 50cm do piso;

Equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral.

Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.

## 2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **CARACTERÍSTICAS DO TERRENO:** avaliar dimensões, forma e topografia utilizando relação de ocupação que garanta áreas livres para recreação, paisagismo e estacionamentos;



**Estado da Paraíba**  
**Município de Alagoa Nova**  
**Prefeitura Municipal**

- **LOCALIZAÇÃO DO TERRENO:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar) e qualidade sanitária dos ambientes;
- **ADEQUAÇÃO DA EDIFICAÇÃO AOS PARÂMETROS AMBIENTAIS:** adequação térmica, insolação, permitindo ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural.
- **ADEQUAÇÃO AO CLIMA REGIONAL:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **CARACTERÍSTICAS DO SOLO:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações resultando em segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é conveniente conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **TOPOGRAFIA:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influencia no escoamento das águas superficiais;
- **LOCALIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas quando necessárias





Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal

localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais ou dos filtros anaeróbios.

- **ORIENTAÇÃO DA EDIFICAÇÃO:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização da Creche quanto à minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. Havendo necessidade, em função da melhor orientação, o edifício deverá ser locado no terreno de forma espelhada em relação ao eixo central da edificação. A correta orientação deve levar em consideração o direcionamento dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta a temperatura média no verão e inverno, característica de cada Município.

### 2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **PROGRAMA ARQUITETÔNICO** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas da creche, proporcionando uma vivência completa da experiência educacional adequada a faixa etária em questão;
- **DISTRIBUIÇÃO DOS BLOCOS** – a distribuição do programa se dá por uma setorização clara dos conjuntos funcionais em blocos e previsão dos principais fluxos e circulações; A setorização prevê espaços para atividades particulares, restritas a faixa etária e ao grupo e a interação da criança em atividades coletivas. A distribuição dos blocos prevê também a interação com o ambiente natural;
- **ÁREAS E PROPORÇÕES DOS AMBIENTES INTERNOS** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário infantil. Os conjuntos funcionais do edifício da creche são compostos por salas de



**Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal**

atividades/repouso/banheiros. As salas de atividades são amplas, permitindo diversos arranjos internos em função da atividade realizada, e permitindo sempre que as crianças estejam sob o olhar dos educadores. Nos banheiros, a autonomia das crianças estará relacionada à adaptação dos equipamentos as suas proporções e alcance;

- **LAYOUT** - O dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da creche foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados a faixa etária específica e ao bom funcionamento da creche;
- **TIPOLOGIA DAS COBERTURAS** – foi adotada solução simples de telhado em platibanda, de fácil execução, com telha inclinada em fibrocimento obedecendo 10% de inclinação, em consonância com o sistema construtivo adotado;
- **ESQUADRIAS** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares;
- **FUNCIONALIDADE DOS MATERIAIS DE ACABAMENTOS** – os materiais foram especificados de acordo com os seus requisitos de uso e aplicação, intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico possibilitado e exposição a intempéries;
- **ESPECIFICAÇÕES DAS CORES DE ACABAMENTOS** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades lúdicas relacionadas a faixa etária dos usuários;
- **ESPECIFICAÇÕES DAS LOUÇAS E METAIS** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmo em várias regiões do país. Foram observadas as características térmicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.



Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal

## 2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

As escolas de ensino infantil do Tipo A são térreas e possuem 3 setores distintos de acordo com a função a que se destinam. São eles: setor administrativo, setor de serviços e setor pedagógico com quatro salas. Os setores juntamente com o pátio coberto/refeitório são interligados por circulação coberta. Na área externa estão o parquinho e a horta.

Os setores são compostos pelos seguintes ambientes:

### SETOR ADMINISTRATIVO (ENTRADA PRINCIPAL DA ESCOLA):

- Hall;
- Administração;
- Almojarifado;
- Sala de professores;
- Sanitário masculino e feminino para adultos e portadores de necessidades especiais.

### SETOR DE SERVIÇOS:

- Acesso serviço;
- Triagem e lavagem;
- Área externa;
- Central GLP;
- Depósito de lixo orgânico e reciclável.

### COZINHA:

- Área de higienização pessoal;
- Bancada de preparo de carnes;
- Bancada de preparo de legumes e verduras;
- Área de cocção;
- Bancada de passagem de alimentos prontos;
- Bancada de recepção de louças sujas;



Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal

- Pia lavagem louças;
- Pia lavagem panelões;
- Despensa.

**REFEITÓRIO:**

- Bebedouro;
- Área de convivência;

**LACTÁRIO:**

- Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;
- Bancada de entrega de alimentos prontos.

**LAVANDERIA:**

- Balcão de recebimento e triagem de roupas sujas;
- Tanques e máquinas de lavar;
- Bancada para passar roupas com prateleiras;
- Depósito de Materiais de Limpeza.

**COPA FUNCIONÁRIOS**

**SETOR PEDAGÓGICO:**

**SALA CRECHE I – CRIANÇAS DE 0 A 1 ANO:**

- Fraldário;
- Atividades;
- Repouso;
- Sanitário infantil para Pessoa com deficiência (P.C.D);

**SALA CRECHE II – CRIANÇAS DE 1 A 2 ANOS:**

- Sanitário infantil;
- Atividades;





Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal

- Repouso (tatame);

#### SALA CRECHE III E PRÉ-ESCOLA – CRIANÇAS DE 2 A 6 ANOS:

- Sanitário infantil (creche III);
- Sanitário infantil (pré-escola);
- Atividades;
- Repouso (tatame);

#### PÁTIO COBERTO:

- Espaço de integração entre as diversas atividades e diversas faixas etárias.
- Espaço não coberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.
- Parquinho;
- Horta;

### 2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

As diversidades climáticas no território paraibano são inúmeras. As construções devem observar as particularidades regionais e atender as necessidades de conforto espacial e térmico. Portanto, é de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, evitando ao máximo o uso de equipamentos artificiais de controle de temperatura.

Alternativa de acabamento: Para algumas regiões, se desejável utilização de forros: Sugere-se que as salas de aula recebam forro de gesso acartonado (rebaixo de 30cm) afim de reduzir o pé-direito interno para 2,70m, melhorando assim, o conforto térmico nestes ambientes.

### 2.6. ACESSIBILIDADE

Com base na Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR950), a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.



**Estado da Paraíba**  
**Município de Alagoa Nova**  
**Prefeitura Municipal**

O projeto arquitetônico baseado na Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, segundo a norma NBR 9050 de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- Rampa de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- Piso tátil direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- Sanitários para adultos (feminino e masculino) P.C.D;
- Sanitário para crianças P.C.D.

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

### **3. SISTEMA CONSTRUTIVO**

#### **3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO**

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão tem aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região da Paraíba, considerando-se as diferenças climáticas e topográficas;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade a portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo Fundo Nacional



Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal

de Desenvolvimento da Educação - FNDE e Ministério da Educação -MEC;

- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade;

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todos os municípios da Paraíba, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 15270-1) e alvenaria de elementos vazados (dimensões: 40x40x10cm);
- Lajes pré-moldada e maciça de concreto;
- Telhas de fibrocimento;

#### 4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

##### 4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, do tipo convencional composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamentos e especificações deverá ser consultado o projeto executivo encaminhados em anexo.

No que tange a resistência do concreto adotada:

ESTRUTURA	FCK (MPA)
VIGAS	25 MPA
PILARES	25 MPA
LAJES	25 MPA
SAPATAS	25 MPA

*Tabela 1 – Quadro de cargas de concreto.  
Fonte –FNDE 2013*





Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal

#### 4.1.1 FUNDAÇÕES

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é em função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão estima as cargas da edificação, porém, além disso, as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. A Gerência de Acompanhamento e Manutenção de Obras - GAMOB fornece o projeto arquitetônico base com finalidade de prestar auxílio na locação e necessidade de dimensionamentos das estruturas reais, sendo necessário da PREFEITURA ou CONTRATADA desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo elaborado deverá ser homologado pela GAMOB.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o melhor custo-benefício ao erário público.

##### 4.1.1.1 FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS OU DIRETAMENTE APOIADAS

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada.

##### 4.1.1.2 FUNDAÇÕES PROFUNDAS

Quando o solo compatível com a carga da edificação se encontra a mais de 3m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, tipo estaca. Elementos esbeltos, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.





Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal

No projeto, é fornecido o cálculo estrutural na modalidade estaca escavada, para uma carga admissível de 0,2 MPa (2 kg/cm<sup>2</sup>).

#### 4.1.2 SUPERESTRUTURA

##### 4.1.2.1 VIGAS

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média de aproximadamente 40 cm.

##### 4.1.2.2. PILARES

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões variadas.

##### 4.1.2.3. LAJES

É utilizada laje maciça na área do reservatório com alturas de 8 e 12 cm; nas áreas adjacentes da edificação utiliza-se laje pré-moldada de altura de 8cm.

#### 4.1.3. CONOGRAMA DE EXECUÇÃO

##### 4.1.3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

##### 4.1.3.2. INFRA-ESTRUTURA

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.



**Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal**

#### 4.1.3.3. VIGAS BALDRAME

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

#### 4.1.3.4. SUPERESTUTURAS - PILARES

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

#### 4.1.3.5. SUPERESTUTURAS - LAJES

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

### 4.2. PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

#### 4.2.1. ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS

##### 4.2.1.1. CARACTERIZAÇÃO E DIMENSÃO

- o Tijolos cerâmicos de seis furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;
- o Largura: 19cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;



Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal

#### 4.2.1.2. CONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

#### 4.2.1.3. CONEXÕES E INTERFACES COM OS DEMAIS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

O encunhamento, encontro da alvenaria com as vigas superiores, deve ser executado com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados, somente uma semana após a execução da alvenaria.

O encontro da alvenaria com as esquadrias (aluminio e madeira) deve ser feito com vergas e contra-vergas de concreto. Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

### 4.2.2. ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS

#### 4.2.2.1. CARACTERIZAÇÃO E DIMENSÕES DO MATERIAL

- Peças pré-fabricadas em concreto com 16 furos e medidas 40x40x10cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica na cor azul escuro;
- Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 10 cm.

#### 4.2.2.2. CONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

#### 4.2.2.3. CONEXÕES E INTERFACES COM OS DEMAIS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

Para bom acabamento deve-se executar uma moldura em concreto, ao redor





**Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal**

de cada conjunto dos elementos, com espessuras variadas, conforme projeto arquitetônico. Iniciar pelo piso, realizar o fechamento lateral e superior.

#### **4.3. ESTRUTURA DE COBERTURAS**

##### **4.2.3. CARACTERIZAÇÃO E DIMENSÕES DOS MATEIRAIS**

Madeiramento do telhado em Peroba ou espécies de madeira apropriadas, conforme Classificação de Uso, construção pesada interna.

##### **4.2.4. REFERÊNCIA COM OS DESENHOS DO PROJETO EXECUTIVO**

Estrutura de cobertura dos blocos administrativo, pedagógicos, de serviços, e multiuso, conforme especificação em projeto.

#### **4.4. COBERTURAS**

##### **4.2.5. TELHAS CERÂMICAS**

###### **4.2.5.1. CARACTERIZAÇÃO E DIMENSÕES DO MATERIAL**

Serão aplicadas telhas de barro cozidas, tipo colonial, tipo capa-canal de primeira qualidade sobre ripas de madeira fixados em estrutura de concreto.

- Comprimento 48cm x Largura 20cm x largura 15cm

###### **4.2.5.2. CONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

Aplicação de telhas de barro cozidas, de primeira qualidade encaixadas sobre ripas de madeira de 1,5x5cm, fixados em estrutura de concreto. A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral e prosseguindo em direção à cumeeira. A sobre posição entre as telhas varia entre 9 a 11 cm, de acordo com o fabricante.

###### **4.2.5.3. CONEXÕES E INTERFACES COM OS DEMAIS ELEMENTOS**

**CONSTRUTIVOS** As fixações com o madeiramento do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

##### **4.2.6. PINGADEIRAS EM CONCRETO**

###### **4.2.6.1. CARACTERIZAÇÃO E DIMENSÕES DO MATERIAL**

- o Pingadeira pré-moldada em concreto, modelo rufo, reto, com friso na





**Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal**

face inferior (conforme figura abaixo). A função deste elemento é proteger as superfícies verticais da platibanda da água da chuva.

- o Largura 20cm x Altura 5cm.

#### 4.2.6.2. CONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, deve-se assentar as placas de concreto ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial adequada. A inclinação das placas deve estar voltada para o lado externo da platibanda. A união entre as placas de pedra, deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo de referência.

#### 4.2.6.3. CONEXÕES E INTERFACES COM OS DEMAIS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

As pingadeiras deverão ser assentadas somente após a impermeabilização das calhas. A manta de impermeabilização cobre toda a superfície da calha, até o encontro com a pingadeira.

### 4.7. ACABAMENTOS E REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Faz-se necessário analisar os quadros de legendas em projeto para especificação real de cada item. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

#### 4.7.1. PAREDES EXTERNAS – PINTURA ACRÍLICA

##### 4.7.1.1. CARACTERIZAÇÃO DO MATERIAL

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas na cor branco gelo, e amarelo canário na marquise, ambas com acabamento fosco, sobre reboco desempenado fino, segundo especificações e quantidades expressas em projeto.

#### 4.7.2. PAREDES EXTERNAS – CERÂMICA 10X10 CM



Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal

#### 4.7.2.1. CARACTERIZAÇÃO E DIMENSÕES DO MATERIAL

- Revestimento em cerâmica até a altura de 0,50m do piso, na cor cinza clarotipo A (ao redor de toda a escola) e na cor azul royal para a moldura das esquadrias e faixa de entorno da escola;
- Faixa acima da área de cerâmica de 30x40cm, a 60cm da bancada, na cor azul (triagem e lavagem);

#### 4.7.2.2. SEQUÊNCIA DE EXECUÇÃO

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco.

Serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. Antes do rejuntamento verificar a completa aderência do material à alvenaria.

Observação: nas áreas externas, o índice de dilatação das peças e retração das juntas é maior que em áreas internas, por essa razão, argamassas e rejuntas são especiais.

#### 4.7.3. PAREDES EXTERNAS – CERÂMICA 30 X 40CM

##### 4.7.3.1. CARACTERIZAÇÃO E DIMENSÕES DO MATERIAL:

Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, da bancada à altura de 60cm.

Será utilizado rejuntamento com especificação indicada pelo modelo de referência.

#### 4.7.4. PAREDES INTERNAS - ÁREAS SECAS

Todas as paredes internas, devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura de 1,20m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados ganchos, quadros, pregos, etc.

[Illegible text block containing multiple paragraphs of faint, mostly illegible text. The text appears to be a formal document or report, possibly related to a budget or market research project as indicated by the footer.]



**Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal**

Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massacorrída PVA.

#### **4.7.5. PAREDES INTERNAS - ÁREAS MOLHADAS**

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta epóxi a base de água, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definida no projeto.

### **5. SISTEMAS DE ABASTECIMENTO**

#### **5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA**

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão Tipo C foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento levando em consideração o consumo per capto de cinquenta litros por habitante dia (50l/hab.dia), em uma reserva d'água de dois dias.

##### **5.1.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO**

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório inferior. Através do sistema de recalque previsto na casa de máquinas, a água é bombeada do reservatório 1 para o reservatório 2, por meio dos comandos automáticos que acionam e desligam as bombas conforme variação dos níveis dos reservatórios. A água, a partir do reservatório 2, segue pela coluna de







Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal

distribuição predial para os blocos da edificação, como consta nos desenhos do projeto.

Dessa forma, se faz necessário a elaboração de um projeto detalhado especificando a realdemanda da edificação.

## 5.2. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível deverá ser baseado na ABNT NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP e ABNT NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.

Serão instalados um fogão de 4 bocas com forno, do tipo doméstico, no lactário e de um de 6 bocas com forno, do tipo semi-industrial, na cozinha.

O sistema será composto por dois cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto.

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto.

## 5.3. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.

Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da plantabaixa e dos detalhes do projeto.





**Estado da Paraíba**  
**Município de Alagoa Nova**  
**Prefeitura Municipal**

Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos 2x7W e 2x55W, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.

SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

ASTM E662, Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials.

#### **5.4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas será necessário definir a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As instalações elétricas deverão ser projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Dessa forma cada bloco possui um quadro de distribuição. Os alimentadores dos quadros de distribuição de todos os blocos têm origem no QGBT, localizado no bloco administrativo, que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Os alimentadores do quadro geral de bombas (QGB) terão origem no quadro de distribuição de iluminação e tomadas do bloco mais próximo a sua implantação.





**Estado da Paraíba**  
**Município de Alagoa Nova**  
**Prefeitura Municipal**

Não foram consideradas tomadas baixas em áreas de acesso irrestrito das crianças, - salas de atividades, repouso, solários, salas multiuso, sanitários infantis, refeitório e pátio - por segurança dos principais usuários, que são as crianças. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as leds, fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

### **5.5. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO**

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

As soluções adotadas foram:

- Nas salas de multiuso, salas de reunião de professores e sala da diretoria: adoção de equipamento simples de ar condicionado;
- Demais ambientes: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (locais onde a temperatura média assim determine a necessidade)

### **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Cabe a CONTRATADA viabilizar a execução do projetado juntamente com a CONTRATANTE, tendo em vista que se faz necessário adaptar cada projeto para a real situação encontrada.

Desse modo, deverá ser seguido sem intervenções a tipologia preestabelecida em projeto arquitetônico, respeitando todas as medidas e especificações representadas.



Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal

Ciente de que os projetos encaminhados em anexo são de ordem meramente exemplificativa, será necessário a elaboração de todos os projetos complementares, tendo em vista a necessidade de adequação para cada caso real, desse modo é possível viabilizar a construção com a solução mais adequada para cada caso.

Assim como nos projetos, o quantitativo e orçamento deverá ser readequado para as soluções adotadas.

Toda especificação do orçamento deverá ser embasada pelo Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices – SINAPI ou Orçamento de Obras de Sergipe – ORSE, segundo códigos e composições de cotação atuais.

Deverão ser respeitadas as exigências e medidas mínimas de recuo e circulação em projeto.

Se faz necessário consultar as normas em anexo para a elaboração das propostas.

A CONTRATADA deverá entregar a obra em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivamente ligadas.

A CONTRATADA deverá promover a suas custas toda recuperação da área destruída ou danificada no andamento da obra, incluindo a recomposição de camada vegetal ou pavimentação quando necessária. A recuperação é considerada como parte integrante da obra e deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, sendo pré-requisito para liberação da medição.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

A limpeza final da obra será feita de forma manual com lavagem total do piso. Além disso todas as paredes com revestimento cerâmico devem ser limpas de toda e qualquer impureza.

Ciente do que nos foi exposto, a Gerência de Acompanhamento e Manutenção de Obras – GAMOB, visa viabilizar a execução das creches padronizando as tipologias



Estado da Paraíba  
Município de Alagoa Nova  
Prefeitura Municipal

propostas, melhorando a ergonomia nos ambientes das edificações e atividades laborais a contento de atender as normas técnicas vigentes.

Alagoa Nova, 06 de Junho de 2023.



Foco total em resultados  
junto com a população

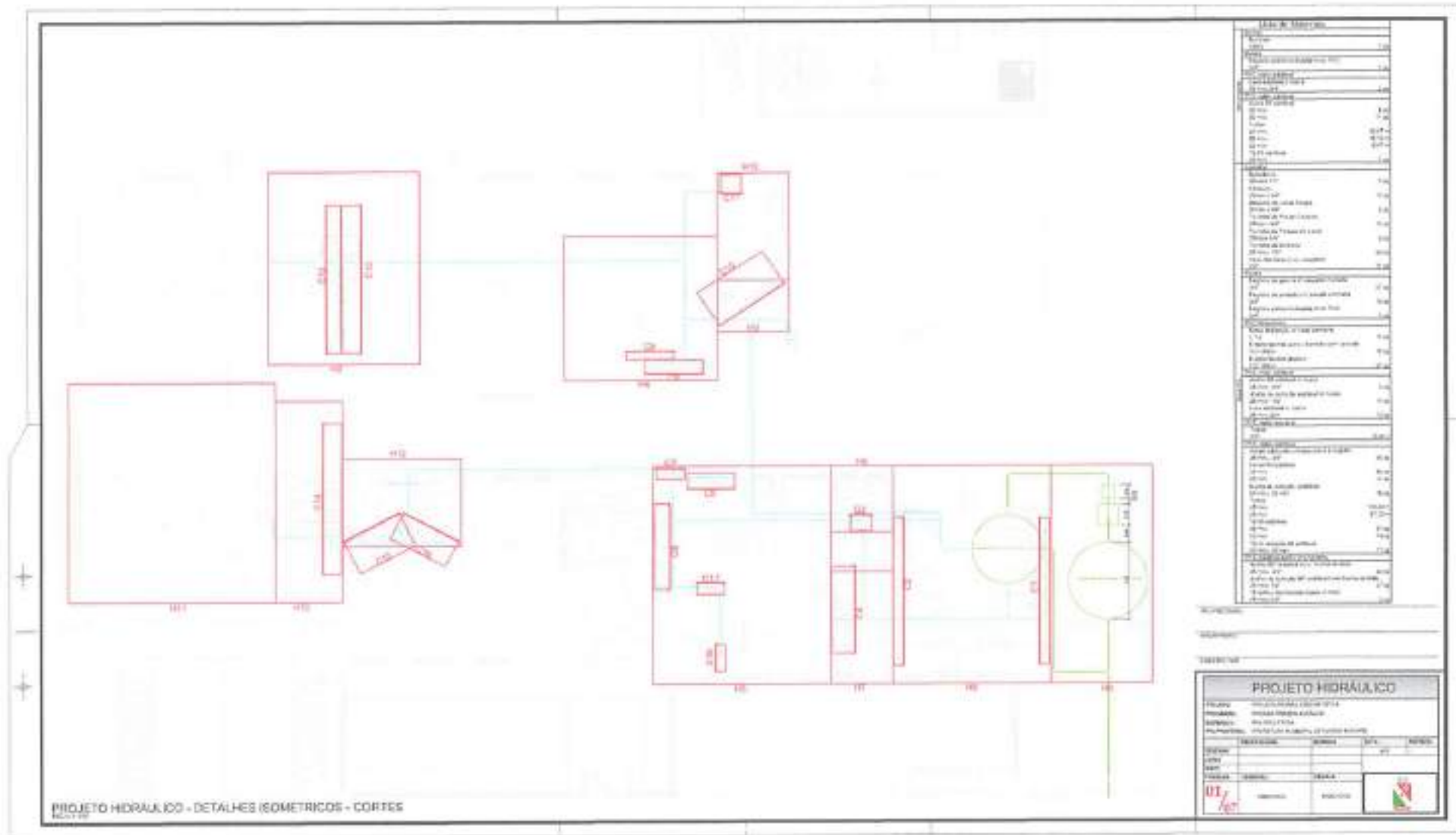




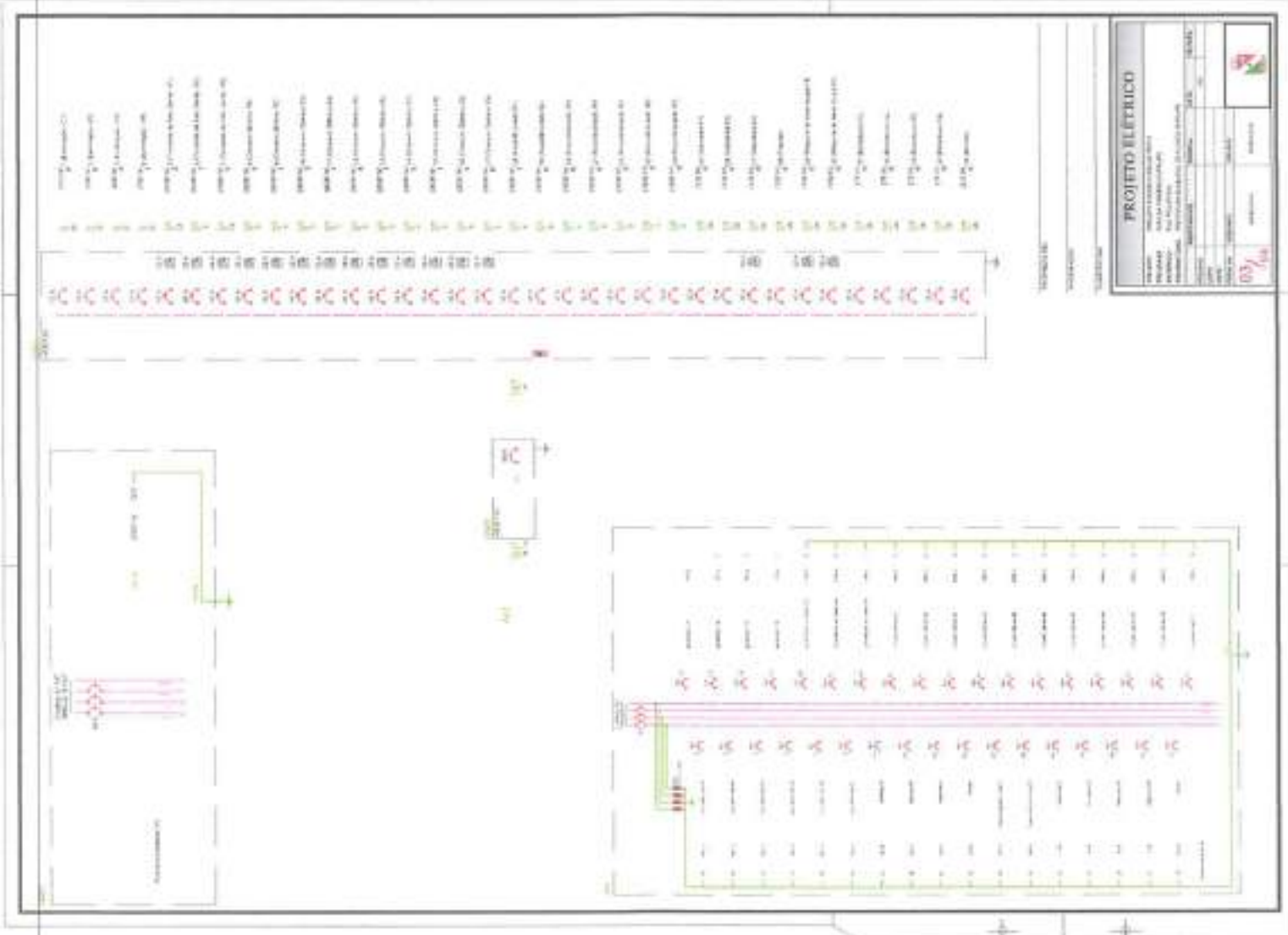




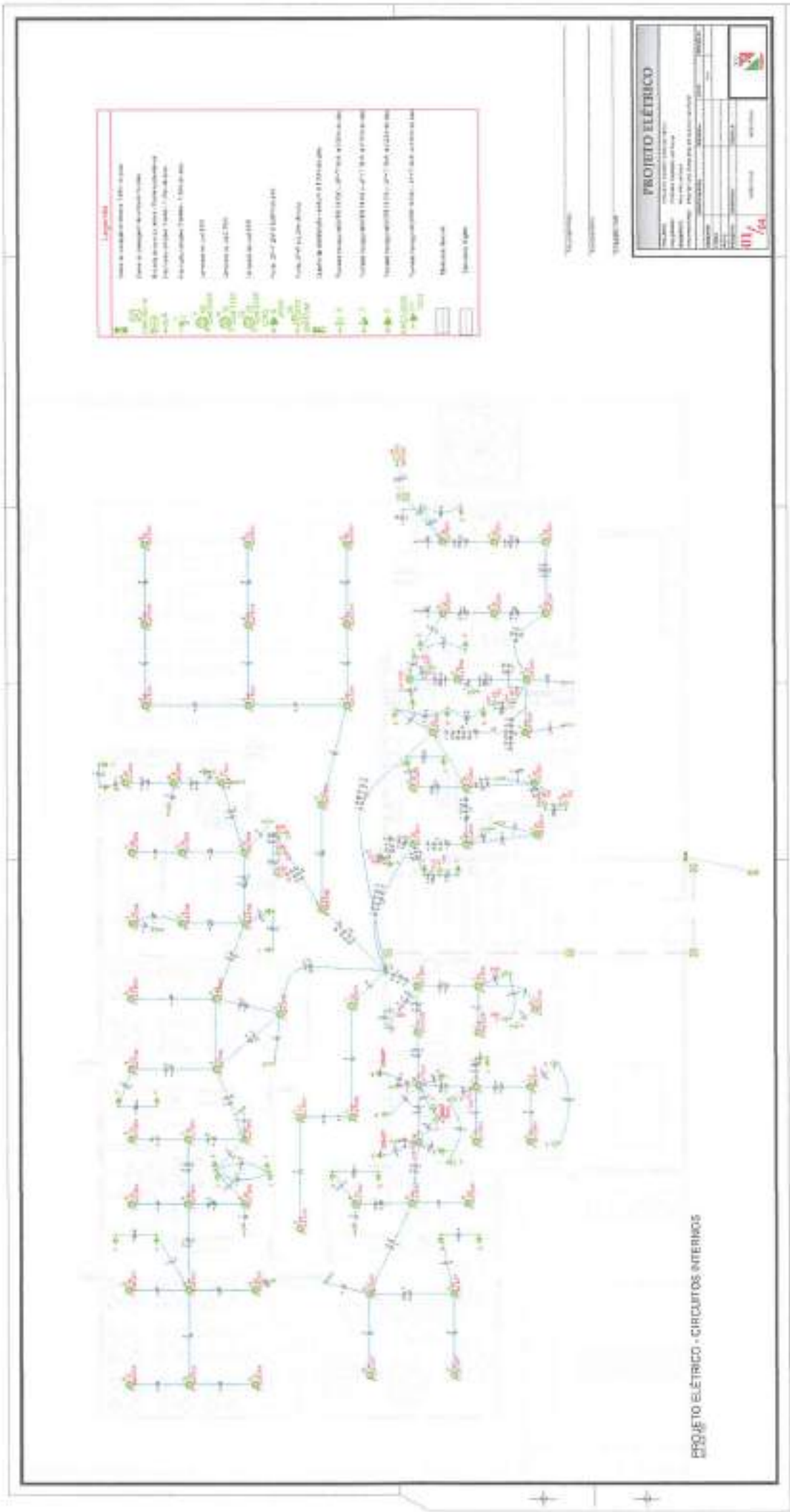










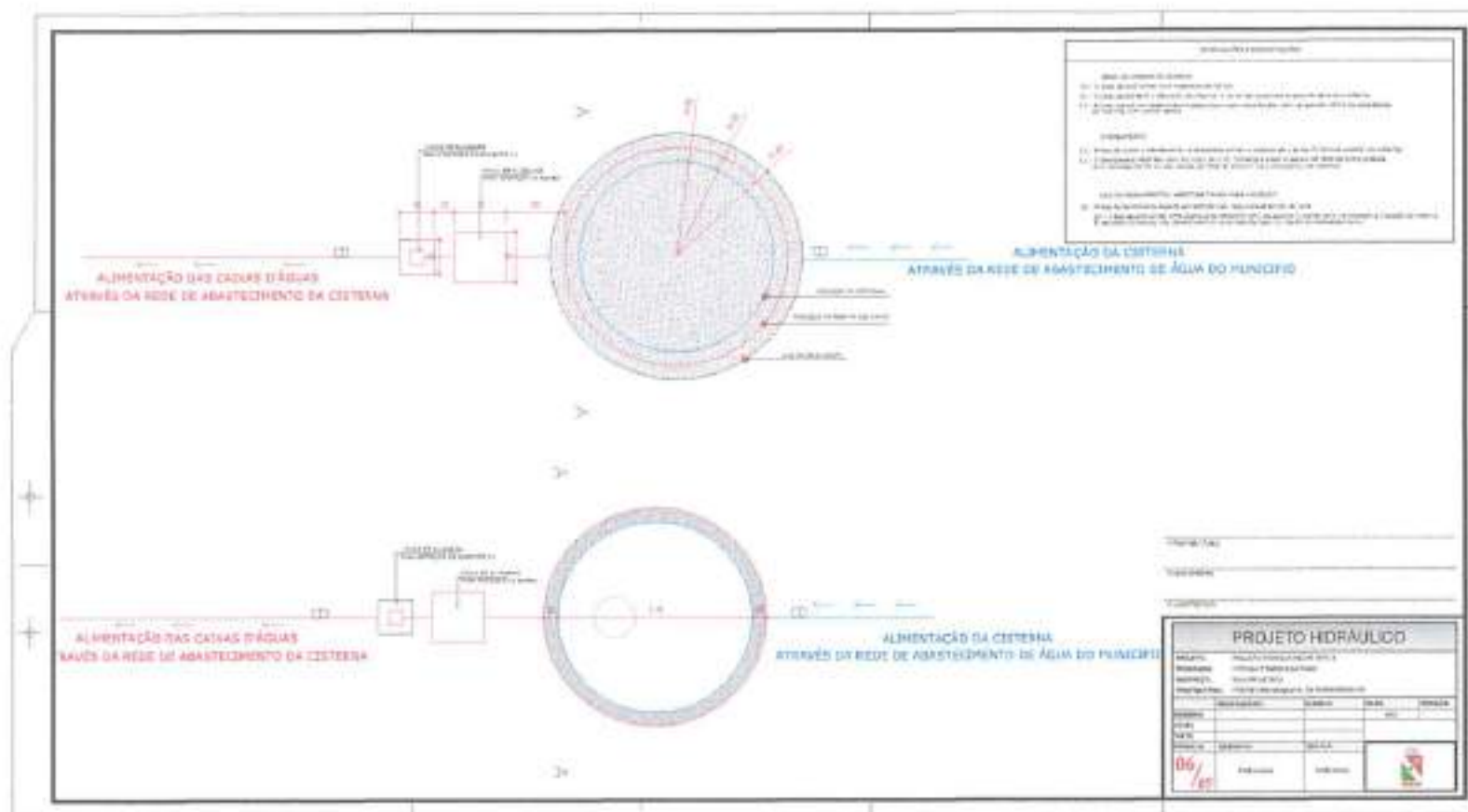


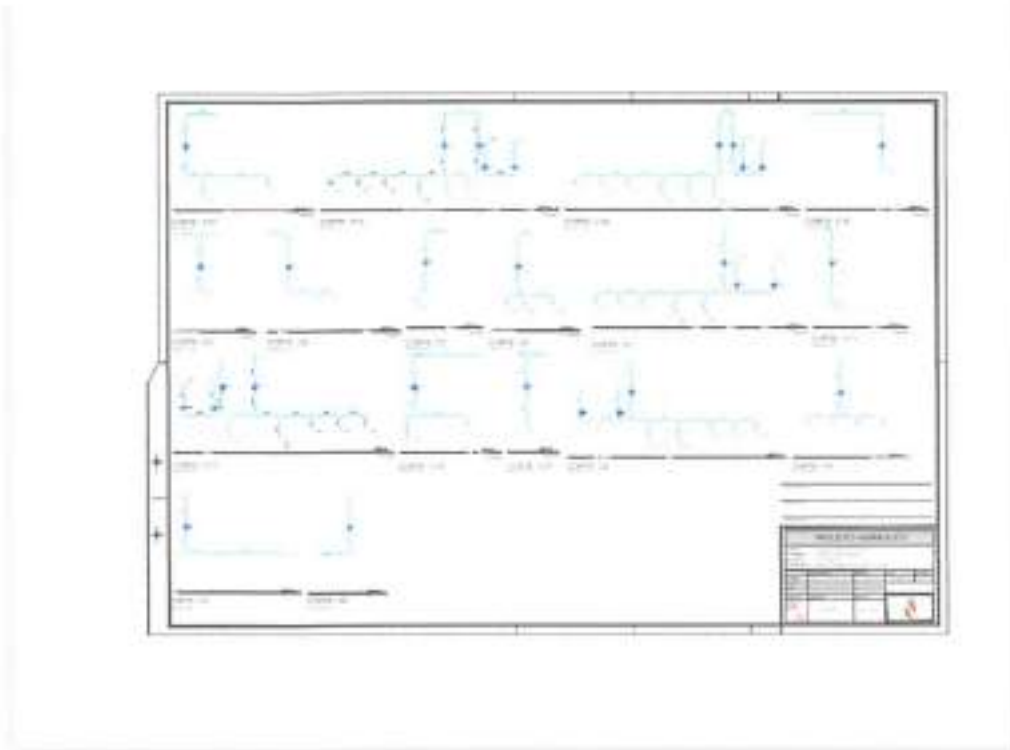
PROJETO ELÉTRICO - CIRCUITOS INTERNOS







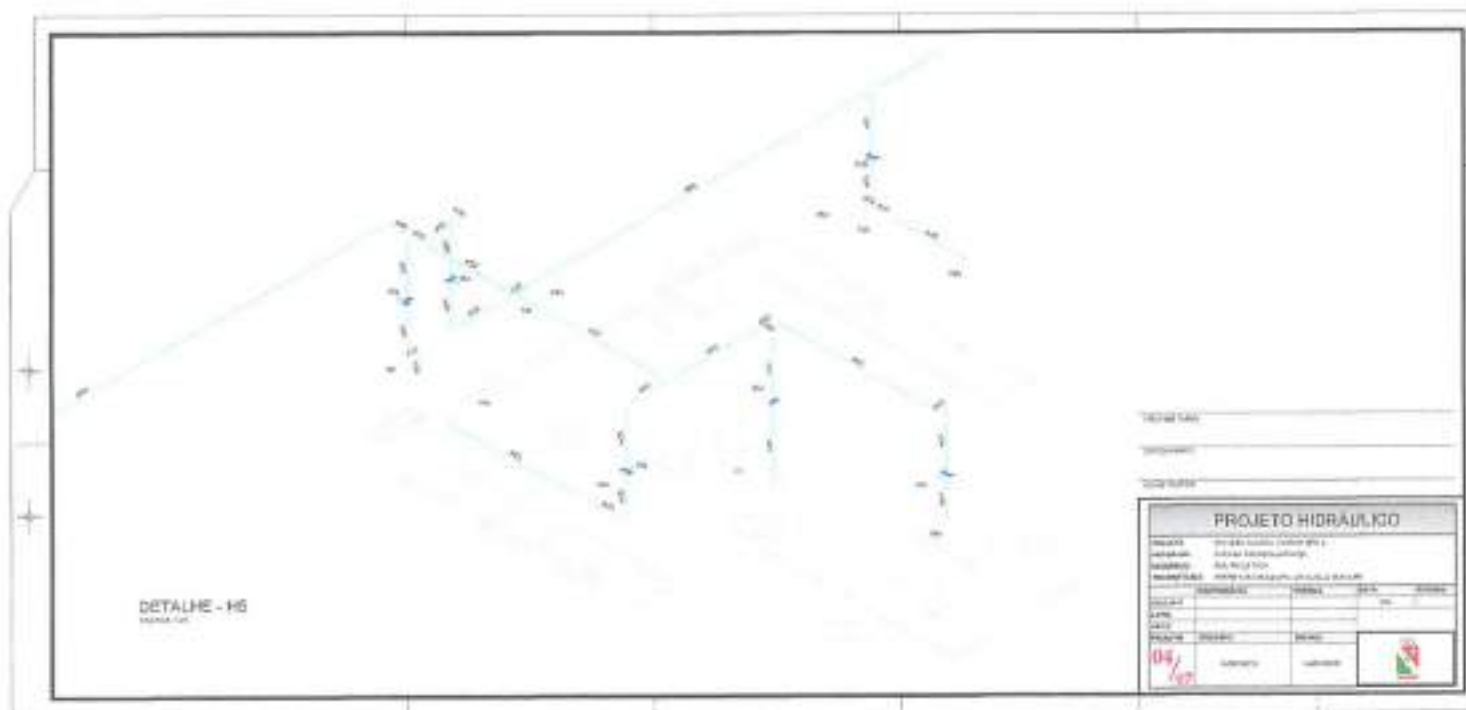




Wix não pôde processar sua solicitação.  
Resolva um problema ou tente novamente mais tarde.













**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOA NOVA**  
**GABINETE DO PREFEITO**

## PROJETO BÁSICO - APROVAÇÃO

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE CRECHE COM CAPACIDADE PARA 100 (CEM) CRIANÇAS, COM BASE NO PROGRAMA PARAÍBA PRIMEIRA INFÂNCIA, CONFORME CONVÊNIO Nº 0415/2021 – SEE.**

### 1.0.DO PROJETO BÁSICO

1.1.O referido Projeto Básico tem por objetivo especificar em linhas gerais a correspondente obra, permitindo intensificar procedimentos adequados voltados à realização, acompanhamento e controle da despesa, e é motivado: Pela necessidade da devida efetivação de obra para suprir demanda específica – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE CRECHE COM CAPACIDADE PARA 100 (CEM) CRIANÇAS, COM BASE NO PROGRAMA PARAÍBA PRIMEIRA INFÂNCIA, CONFORME CONVÊNIO Nº 0415/2021 – SEE –, considerada oportuna e imprescindível, bem como relevante medida de interesse público; e ainda, pela necessidade de desenvolvimento de ações continuadas para a promoção de atividades pertinentes, visando à maximização dos recursos em relação aos objetivos programados, observadas as diretrizes e metas definidas nas ferramentas de planejamento aprovadas. A construção de uma creche se faz necessária para atender 100 crianças nos primeiros anos de vida, e dar suporte às famílias, proporcionando assim uma melhor qualidade de vida.

### 2.0.DA APROVAÇÃO

2.1.Fica o Projeto Básico em tela aprovado nos termos como se apresenta.

**Projeto Básico aprovado - Art. 7º, § 2º, I, da Lei nº 8.666/93:**

*"Art. 7º As licitações para execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte seqüência:*

*§ 2º As obras e os serviços somente poderão ser licitados quando:*

*I - houver projeto básico aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados em participar do processo licitatório;"*

Alagoa Nova - PB, Julho de 2023.

  
**FRANCINILDO PIMENTEL DA SILVA**  
 Prefeito