



**Obra:** Ampliação da Unidade Básica de Saúde - Centro  
**Município:** Santa Cruz / RN  
**Endereço:** Rua José Ferreira de Medeiros, 95

**BASE SINAPI:** JANEIRO / 2017  
**BDI:** 25,00%

**QUADRO RESUMO**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)
1 de 04	EDIFICAÇÃO (AMPLIAÇÃO)	347.639,04
2 de 04	LIXEIRA HOSPITALAR	17.612,40
3 de 04	RAMPAS DE APOIO AO ACESSO	27.055,17
4 de 04	MURO FRONTAL E CALÇADA FRONTAL	32.678,78
<b>TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI</b>		<b>424.985,39</b>

Importa o presente orçamento, o valor de R\$ 424.985,39 (Quatrocentos e vinte e quatro mil, novecentos e oitenta e cinco reais, e trinta e nove centavos)

Santa Cruz/RN - 20 de abril de 2017

Charles Franklin Dantas de Araújo  
Engenheiro Civil - CREA 2108131868

Obra: Ampliação da Unidade Básica de Saúde - Centro  
Município: Santa Cruz / RN  
Endereço: Rua José Ferreira de Medeiros, 95

BASE SINAPI: JANEIRO / 2017  
BDI: 25,00%

01 DE 04 - EDIFICAÇÃO (AMPLIAÇÃO)							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CODIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT.(R\$) S/ BDI	P. UNIT.(R\$) C/ BDI	VALOR (R\$)
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	74209/001	PLACA DA OBRA - PADRÃO GOVERNO FEDERAL	M2	6,00	328,33	410,41	2.462,46
1.4	73992/001	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	240,80	8,07	10,08	2.427,26
<b>Subtotal do item</b>							<b>4.889,72</b>
<b>2. TRABALHOS EM TERRA (AMPLIAÇÃO)</b>							
2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M3	28,50	35,43	44,28	1.261,98
2.2	79482	ATERRO COM EMPRÉSTIMO DE AREIA PARA ATERRO MANUALMENTE COMPACTADO EM CAMADAS DE 20cm	M3	206,10	44,61	55,76	11.492,14
<b>Subtotal do item</b>							<b>12.754,12</b>
<b>3. FUNDAÇÕES (AMPLIAÇÃO)</b>							
3.1	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:3	M3	22,03	307,68	384,60	8.472,74
3.2	87475	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M2	110,40	48,68	60,85	6.717,84
3.3	95952	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO, FCK=25 MPA (Sapatas)	M3	8,34	1.223,32	1.529,15	12.753,11
3.4	95952	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO, FCK=25 MPA (Pilaretas/Arranques)	M3	2,56	1.223,32	1.529,15	3.914,62
3.5	95952	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO, FCK=25 MPA (Cintas)	M3	7,58	1.223,32	1.529,15	11.590,96
<b>Subtotal do item</b>							<b>43.449,27</b>
<b>4. ESTRUTURA (AMPLIAÇÃO)</b>							
4.1	95957	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO, FCK=25 MPA (Pilares)	M3	4,50	1.700,78	2.125,97	9.566,87
4.2	95957	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO, FCK=25 MPA (Vigas)	M3	10,12	1.700,78	2.125,97	21.514,82
4.3	74141/001	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM, CAPACIDADE 350 kg/m2, VÃO ATÉ 5,00M, INCLUSIVE CAPEAMENTO C/4,00 CM, ARMAÇÃO NEGATIVA E ESCORAMENTO	M2	224,50	68,44	85,55	19.205,98
<b>Subtotal do item</b>							<b>50.287,67</b>
<b>5. PAINES (AMPLIAÇÃO)</b>							
5.1	87477	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO BETONEIRA	M2	541,80	27,01	33,76	18.291,17
5.2	93182	VERGA E CONTRA-VERGA RETA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-FABRICADA - 10X15CM	M	60,40	18,79	23,48	1.418,19
<b>Subtotal do item</b>							<b>19.709,36</b>
<b>6. COBERTURA (AMPLIAÇÃO)</b>							
<b>FIBROCIMENTO</b>							
6.1	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	M2	146,75	38,37	47,96	7.038,13
6.2	73931/001	ESTRUTURA PARA TELHA ONDULADA FIBROCIMENTO, ALUMINIO OU PLASTICA, EM MADEIRA APARELHADA, APOIADA EM LAJE OU PAREDE	M2	146,75	14,27	17,83	2.616,55
<b>CERAMICA</b>							
6.3	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	38,80	21,71	27,13	1.052,64
<b>METALICA</b>							
6.4	73970/001	ESTRUTURA METALICA DE AÇO ESTRUTURAL EM ARCO, INCLUSIVE MONTAGEM	KG	987,00	7,95	9,93	9.800,91
6.5	80078	COBERTURA EM PLACA DE POLICARBONATO, ESP.=4mm, INCLUSIVE FIXAÇÃO	M2	54,40	72,97	91,21	4.961,82
<b>ACESSÓRIOS</b>							
							-

**Obra:** Ampliação da Unidade Básica de Saúde - Centro  
**Município:** Santa Cruz / RN  
**Endereço:** Rua José Ferreira de Medeiros, 95

**BASE SINAPI:** JANEIRO / 2017  
**BDI:** 25,00%

01 DE 04 - EDIFICAÇÃO (AMPLIAÇÃO)							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CODIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT.(R\$) S/ BDI	P. UNIT.(R\$) C/ BDI	VALOR (R\$)
6.6	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	4,70	11,93	14,91	70,08
6.7	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	55,70	21,85	27,31	1.521,17
6.8	94224	EMBOCAMENTO DE ÚLTIMA FIADA DE TELHA COLONIAL COM ARGAMASSA	M	9,40	13,20	16,50	155,10
6.9	73882/005	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA DE CONCRETO, DIAMETRO 600 MM	M	24,20	70,28	87,85	2.125,97
<b>Subtotal do item</b>							<b>29.342,37</b>
<b>7.</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (AMPLIAÇÃO)</b>						
	<b>LUMINÁRIAS</b>						
7.1	73953/005	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADA FLUORESCENTE 1X40W, COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	16,00	71,90	89,87	1.437,92
7.2	73953/006	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	16,00	78,77	98,46	1.575,36
	<b>PONTOS ELÉTRICOS</b>						
7.3	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA)	UND	32,00	77,35	96,68	3.093,76
7.4	93128	PONTO DE INTERRUPTOR RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.	UND	19,00	77,35	96,68	1.836,92
7.5	93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO	UND	22,00	103,41	129,26	2.843,72
7.6	93144	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO	UND	8,00	134,11	167,63	1.341,04
	<b>QUADROS</b>						
7.7	74131/006	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 32 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	911,62	1.139,52	1.139,52
7.8	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	12,00	11,62	14,52	174,24
7.9	74130/002	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	18,27	22,83	45,66
7.10	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	12,00	76,39	95,48	1.145,76
7.11	74130/005	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	103,32	129,15	129,15
	<b>ALIMENTAÇÃO</b>						
7.12	9540	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA TRIFÁSICA, COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.	UND	1,00	824,78	1.030,97	1.030,97
7.13	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	40,00	10,51	13,13	525,20
7.14	92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	200,00	8,21	10,26	2.052,00
<b>Subtotal do item</b>							<b>18.371,22</b>
<b>8.</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (AMPLIAÇÃO)</b>						
	<b>ÁGUA FRIA</b>						
8.1	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA	PT	17,00	80,23	100,28	1.704,76
8.2	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	38,00	11,70	14,62	555,56
8.3	37105	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, CAP.=5.000 L, COM TAMPA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UND	3,00	1.536,44	1.920,55	5.761,65

**Obra:** Ampliação da Unidade Básica de Saúde - Centro  
**Município:** Santa Cruz / RN  
**Endereço:** Rua José Ferreira de Medeiros, 95

**BASE SINAPI:** JANEIRO / 2017  
**BDI:** 25,00%

01 DE 04 - EDIFICAÇÃO (AMPLIAÇÃO)							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CODIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT.(R\$) S/ BDI	P. UNIT.(R\$) C/ BDI	VALOR (R\$)
8.4	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	86,10	107,62	430,48
8.5	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00	72,50	90,62	271,86
8.6	94494	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	44,33	55,41	55,41
8.7	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UND	6,00	65,84	82,30	493,80
8.8	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UND	2,00	62,51	78,13	156,26
8.9	7608	CHUVEIRO PLÁSTICO DE 1/2", COM BRAÇO	UND	2,00	3,59	4,48	8,96
<b>ESGOTO</b>							
8.10	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UND	7,00	41,23	51,53	360,71
8.11	74051/001	CAIXA GORDURA DUPLA PRE-FABRICADA CIRCULAR D=60CM, COM TAMPA EM CONCRETO	UND	1,00	185,32	231,65	231,65
8.12	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, ESP.=10CM, TRAÇO 1:4, DIMENSOES DE 60x60x60cm, INCLUSIVE REVESTIMENTO E TAMPA CONCRETO, ESP.=5,0cm	UND	5,00	114,28	142,85	714,25
8.13	91792	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS	M	18,00	32,87	41,08	739,44
8.14	91793	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS	M	15,00	50,04	62,55	938,25
8.15	91795	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS	M	12,00	39,25	49,06	588,72
8.16	89848	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR DE ESGOTO SANITÁRIO	M	78,00	16,87	21,08	1.644,24
<b>Subtotal do item</b>							<b>14.656,00</b>
<b>9. LOUÇAS E METAIS (AMPLIAÇÃO)</b>							
9.1	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	366,12	457,65	1.830,60
9.2	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	105,59	131,98	791,88
9.3	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	63,13	78,91	473,46
9.4	86889	TAMPO EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO, ESPESSURA 2 cm	M2	6,25	362,26	452,82	2.830,13
9.5	86900	CUBA DE ACO INOXIDÁVEL 46,5X30,0X11,5CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	4,00	124,02	155,02	620,08
9.6	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	74,91	93,63	374,52
9.7	86919	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	659,37	824,21	824,21
9.8	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00	7,64	9,55	95,50



Obra: Ampliação da Unidade Básica de Saúde - Centro  
Município: Santa Cruz / RN  
Endereço: Rua José Ferreira de Medeiros, 95

BASE SINAPI: JANEIRO / 2017  
BDI: 25,00%

01 DE 04 - EDIFICAÇÃO (AMPLIAÇÃO)							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CODIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT.(R\$) S/ BDI	P. UNIT.(R\$) C/ BDI	VALOR (R\$)
9.9	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00	5,50	6,87	68,70
9.10	95546	KIT ACESSORIOS EM METAL CROMADO PARA BANHEIROS	UND	4,00	85,84	107,30	429,20
9.11	36218	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	UND	8,00	81,61	102,01	816,08
<b>Subtotal do item</b>							<b>9.154,36</b>
<b>10. IMPERMEABILIZAÇÃO (AMPLIAÇÃO)</b>							
10.1	74106/001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS - VIGA BALDRAME	M2	82,60	7,35	9,18	758,27
10.2	83737	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA (COM POLÍMEROS TIPO APP), E=3 MM	M2	37,20	61,76	77,20	2.871,84
10.3	87700	PROTEÇÃO MECÂNICA COM CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESURA 6CM	M2	29,76	29,39	36,73	1.093,08
<b>Subtotal do item</b>							<b>4.723,19</b>
<b>11. REVESTIMENTO (AMPLIAÇÃO)</b>							
<b>TETO</b>							
11.1	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	205,60	3,29	4,11	845,02
11.2	84656	REBOCO EM TETO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA, TRAÇO 1:3, ESPESURA DE 2 cm	M2	205,60	22,70	28,37	5.832,87
<b>PAREDE</b>							
11.3	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	M2	1083,60	2,56	3,20	3.467,52
11.4	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	M2	414,14	16,73	20,91	8.659,67
11.5	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	M2	825,20	19,52	24,40	20.134,88
11.6	87265	REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA ESMALTADA, PEI-4, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE, EXCLUSIVE EMBOÇO	M2	306,14	43,90	54,87	16.797,90
11.7	84183	PEDRA PORTUGUESA BRANCA, ASSENTADA SOBRE ARGAMASSA, E REJUNTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO BRANCO	M2	81,00	126,18	157,72	12.775,32
11.8	87261	PORCELANATO MADEIRADO ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA COLANTE AC-III E REJUNTADO COM REJUNTE FLEXIVEL, CONFORME PROJETO	M2	27,00	85,64	107,05	2.890,35
<b>Subtotal do item</b>							<b>71.403,53</b>
<b>12. PAVIMENTAÇÃO INTERNA (AMPLIAÇÃO)</b>							
12.1	95241	LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M2	205,60	17,15	21,43	4.406,01
12.2	87630	REGULARIZAÇÃO / CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ADERIDO, ESPESURA 3CM	M2	205,60	19,86	24,82	5.102,99
12.3	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO TIPO GRÊS DE DIMENSÕES MÍNIMAS 38X38 CM APLICADA EM AMBIENTES INTERNOS	M2	205,60	28,33	35,41	7.280,30
<b>Subtotal do item</b>							<b>16.789,30</b>
<b>13. ESQUADRIA (AMPLIAÇÃO)</b>							
13.1	84876	PORTA MADEIRA MACIÇA 1A, DE ABRIR OU CORRER, COMPLETA, INCLUSO GUARNIÇÕES, ALIZAR, ADUELA, E FERRAGENS	M2	23,64	448,44	560,55	13.251,40
13.2	68050	PORTA DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR 10MM E TRILHOS EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR BRANCO, TIPO DE CORRER OU FIXA, INCLUSIVE ACESSORIOS E FERRAGENS	M2	5,28	412,28	515,35	2.721,05

**Obra:** Ampliação da Unidade Básica de Saúde - Centro  
**Município:** Santa Cruz / RN  
**Endereço:** Rua José Ferreira de Medeiros, 95

**BASE SINAPI:** JANEIRO / 2017  
**BDI:** 25,00%

01 DE 04 - EDIFICAÇÃO (AMPLIAÇÃO)							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CODIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT.(R\$) S/ BDI	P. UNIT.(R\$) C/ BDI	VALOR (R\$)
13.3	94570	JANELA COM TRILHO DE ALUMINIO ANODIZADO BRANCO E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM, TIPO BASCULANTE, DE CORRER, MAXIMAR OU FIXA, INCLUSIVE ACESSORIOS E FERRAGENS	M2	26,40	382,26	477,82	12.614,45
<b>Subtotal do item</b>							<b>28.586,90</b>
<b>14.</b>		<b>PINTURA (AMPLIAÇÃO)</b>					
		<b>TETO</b>					-
14.1	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	205,60	14,35	17,93	3.686,41
14.2	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, INCLUSIVE SELADOR,DUAS DEMÃOS	M2	205,60	7,23	9,03	1.856,57
		<b>PAREDE INTERNA</b>					-
14.3	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M2	166,40	7,63	9,53	1.585,79
14.4	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, INCLUSIVE SELADOR, DUAS DEMÃOS	M2	166,40	6,49	8,11	1.349,50
		<b>PAREDE EXTERNA</b>					-
14.5	88429	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA (TIPO RUSTICA) EM PAREDE, EM ATÉ DUAS CORES.	M2	501,00	19,28	24,10	12.074,10
14.6	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA ACRÍLICA EM PAREDES, INCLUSIVE SELADOR, DUAS DEMÃOS	M2	157,86	8,19	10,23	1.614,91
		<b>ESQUADRIA</b>					-
14.7	74065/003	ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIA DE MADEIRA COM 02 DEMÃOS SEM MASSA, INCLUSIVE LIXAMENTO	M2	47,28	15,20	19,00	898,32
<b>Subtotal do item</b>							<b>23.065,60</b>
<b>15.</b>		<b>DIVERSOS (AMPLIAÇÃO)</b>					
15.1	9537	LIMPEZA GERAL DA OBRA	M2	205,60	1,78	2,22	456,43
<b>Subtotal do item</b>							<b>456,43</b>
<b>TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI INCLUSO</b>							<b>347.639,04</b>

Santa Cruz/RN - 20 de abril de 2017

Charles Franklin Dantas de Araújo  
Engenheiro Civil - CREA 2108131868

Obra: Ampliação da Unidade Básica de Saúde - Centro  
Município: Santa Cruz / RN  
Endereço: Rua José Ferreira de Medeiros, 95

BASE SINAPI: JANEIRO / 2017  
BDI: 25,00%

02 DE 04 - LIXEIRA HOSPITALAR							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CODIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT.(R\$) S/ BDI	P. UNIT.(R\$) C/ BDI	VALOR (R\$)
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	73992/001	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	9,25	8,07	10,08	93,24
<b>Subtotal do item</b>							<b>93,24</b>
<b>2. TRABALHOS EM TERRA</b>							
2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M3	2,26	35,43	44,28	100,07
2.2	79482	ATERRO COM EMPRÉSTIMO DE AREIA PARA ATERRO MANUALMENTE COMPACTADO EM CAMADAS DE 20cm	M3	1,25	44,61	55,76	69,70
<b>Subtotal do item</b>							<b>169,77</b>
<b>3. FUNDAÇÕES</b>							
3.1	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:3	M3	2,10	307,68	384,60	807,66
3.2	87475	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M2	2,83	48,68	60,85	172,21
3.3	95952	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO, FCK=25 MPA (Sapatas/Pilaretes/Cintamento)	M3	0,83	1.223,32	1.529,15	1.269,19
<b>Subtotal do item</b>							<b>2.249,06</b>
<b>4. ESTRUTURA</b>							
4.1	95957	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO, FCK=25 MPA (Pilares/Vigas)	M3	1,00	1.700,78	2.125,97	2.125,97
4.2	74141/001	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM, CAPACIDADE 350 kg/m2, VÃO ATÉ 5,00M, INCLUSIVE CAPEAMENTO C/4,00 CM, ARMAÇÃO NEGATIVA E ESCORAMENTO	M2	12,90	68,44	85,55	1.103,60
<b>Subtotal do item</b>							<b>3.229,57</b>
<b>5. PAINÉIS</b>							
5.1	87477	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO BETONEIRA	M2	26,70	27,01	33,76	901,39
<b>Subtotal do item</b>							<b>901,39</b>
<b>6. COBERTURA</b>							
6.1	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	12,90	21,71	27,13	349,98
6.2	94224	EMBOCAMENTO DE ÚLTIMA FIADA DE TELHA COLONIAL COM ARGAMASSA	M	14,60	13,20	16,50	240,90
<b>Subtotal do item</b>							<b>590,88</b>
<b>7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							
7.1	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA)	PT	2,00	77,35	96,68	193,36
7.2	93128	PONTO DE INTERRUPTOR RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.	PT	2,00	77,35	96,68	193,36
7.3	73953/001	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 1X20W, COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	2,00	46,74	58,42	116,84
<b>Subtotal do item</b>							<b>503,56</b>
<b>8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS</b>							
<b>ÁGUA FRIA</b>							
8.1	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA	PT	2,00	80,23	100,28	200,56
8.2	86914	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	28,83	36,03	72,06
<b>ESGOTO</b>							
							-

Obra: Ampliação da Unidade Básica de Saúde - Centro  
Município: Santa Cruz / RN  
Endereço: Rua José Ferreira de Medeiros, 95

BASE SINAPI: JANEIRO / 2017  
BDI: 25,00%

02 DE 04 - LIXEIRA HOSPITALAR							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CODIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT.(R\$) S/ BDI	P. UNIT.(R\$) C/ BDI	VALOR (R\$)
8.3	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UND	2,00	41,23	51,53	103,06
8.4	91793	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS	M	6,00	50,04	62,55	375,30
8.5	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	M	15,00	7,15	8,93	133,95
8.6	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, ESP.=10CM, TRAÇO 1:4, DIMENSOES DE 60x60x60cm, INCLUSIVE REVESTIMENTO E TAMPA CONCRETO, ESP.=5,0cm	UND	1,00	114,28	142,85	142,85
<b>Subtotal do item</b>							<b>1.027,78</b>
<b>9.</b>		<b>REVESTIMENTO</b>					
		<b>TETO</b>					-
9.1	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	11,06	3,29	4,11	45,46
9.2	84656	REBOCO EM TETO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA, TRAÇO 1:3, ESPESSURA DE 2 cm	M2	11,06	22,70	28,37	313,77
		<b>PAREDE</b>					-
9.3	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	M2	54,18	2,56	3,20	173,38
9.4	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	M2	33,25	16,73	20,91	695,26
9.5	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	M2	20,93	19,52	24,40	510,69
9.6	87265	REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA ESMALTADA, PEI-4, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE, EXCLUSIVE EMBOÇO	M2	33,25	43,90	54,87	1.824,43
<b>Subtotal do item</b>							<b>3.562,99</b>
<b>10.</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					
10.1	74106/001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS - VIGA BALDRAME	M2	8,49	7,35	9,18	77,94
<b>Subtotal do item</b>							<b>77,94</b>
<b>11.</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
11.1	95241	LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M2	7,40	17,15	21,43	158,58
11.2	87630	REGULARIZAÇÃO / CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ADERIDO, ESPESSURA 3CM	M2	7,40	19,86	24,82	183,67
11.3	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO TIPO GRÊS DE DIMENSÕES MINIMAS 38X38 CM APLICADA EM AMBIENTES INTERNOS	M2	7,40	28,33	35,41	262,03
<b>Subtotal do item</b>							<b>604,28</b>
<b>12.</b>		<b>ESQUADRIA</b>					
12.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO BRANCO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	7,56	402,05	502,56	3.799,35
<b>Subtotal do item</b>							<b>3.799,35</b>



**Obra:** Ampliação da Unidade Básica de Saúde - Centro  
**Município:** Santa Cruz / RN  
**Endereço:** Rua José Ferreira de Medeiros, 95

**BASE SINAPI:** JANEIRO / 2017  
**BDI:** 25,00%

02 DE 04 - LIXEIRA HOSPITALAR							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CODIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT.(R\$) S/ BDI	P. UNIT.(R\$) C/ BDI	VALOR (R\$)
13.		<b>PINTURA</b>					
		<b>TETO</b>					-
13.1	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	11,06	14,35	17,93	198,31
13.2	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, INCLUSIVE SELADOR,DUAS DEMÃOS	M2	11,06	7,23	9,03	99,87
		<b>PAREDE EXTERNA</b>					-
13.3	88429	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA (TIPO RUSTICA) EM PAREDE, EM ATÉ DUAS CORES.	M2	20,93	19,28	24,10	504,41
<b>Subtotal do item</b>							<b>802,59</b>
<b>TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI INCLUSO</b>							<b>17.612,40</b>

Santa Cruz/RN - 20 de abril de 2017

Charles Franklin Dantas de Araújo  
Engenheiro Civil - CREA 2108131868



Obra: Ampliação da Unidade Básica de Saúde - Centro  
Município: Santa Cruz / RN  
Endereço: Rua José Ferreira de Medeiros, 95

BASE SINAPI: JANEIRO / 2017  
BDI: 25,00%

03 DE 04 - RAMPAS DE APOIO AO ACESSO							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CODIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT.(R\$) S/ BDI	P. UNIT.(R\$) C/ BDI	VALOR (R\$)
<b>1. TRABALHOS EM TERRA</b>							
1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M3	6,10	35,43	44,28	270,11
1.2	79482	ATERRO COM EMPRÉSTIMO DE AREIA PARA ATERRO MANUALMENTE COMPACTADO EM CAMADAS DE 20cm	M3	49,65	44,61	55,76	2.768,48
<b>Subtotal do item</b>							<b>3.038,59</b>
<b>2. FUNDAÇÕES</b>							
2.1	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:3	M3	11,40	307,68	384,60	4.384,44
2.2	87475	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M2	63,55	48,68	60,85	3.867,02
2.3	95952	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO, FCK=25 MPA (Pilaretes/Arranques/Cinta)	M3	1,56	1.223,32	1.529,15	2.385,47
<b>Subtotal do item</b>							<b>10.636,93</b>
<b>3. REVESTIMENTO</b>							
3.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	M2	36,65	2,56	3,20	117,28
3.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	M2	36,65	19,52	24,40	894,26
<b>Subtotal do item</b>							<b>1.011,54</b>
<b>4. PAVIMENTAÇÃO</b>							
4.1	84174	PISO EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ESPESSURA 2CM - PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL 25x25cm PARA PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, INCLUSIVE BASE	M2	15,17	52,09	65,11	987,72
4.2	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA ATÉ 15CM	M2	69,84	49,29	61,61	4.302,84
4.3	87630	REGULARIZAÇÃO / CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ADERIDO, ESPESSURA 3CM	M2	14,36	19,86	24,82	356,42
4.4	84190	PISO GRANITO CINZA ANDORINHA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA, INCLUSIVE REJUNTE EM CIMENTO (DEGRAUS FRONTAL)	M2	14,36	211,69	264,61	3.799,80
<b>Subtotal do item</b>							<b>9.446,78</b>
<b>5. PINTURA</b>							
5.1	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, INCLUSIVE SELADOR, DUAS DEMÃOS	M2	36,65	6,49	8,11	297,23
<b>Subtotal do item</b>							<b>297,23</b>
<b>6. DIVERSOS</b>							
6.1	73631	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	M2	9,02	232,74	290,92	2.624,10
<b>Subtotal do item</b>							<b>2.624,10</b>
<b>TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI INCLUSO</b>							<b>27.055,17</b>

Santa Cruz/RN - 20 de abril de 2017

Charles Franklin Dantas de Araújo  
Engenheiro Civil - CREA 2108131868

Obra: Ampliação da Unidade Básica de Saúde - Centro  
Município: Santa Cruz / RN  
Endereço: Rua José Ferreira de Medeiros, 95

BASE SINAPI: JANEIRO / 2017  
BDI: 25,00%

04 DE 04 - MURO FRONTAL E CALÇADA FRONTAL							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CODIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT.(R\$) S/ BDI	P. UNIT.(R\$) C/ BDI	VALOR (R\$)
<b>1. TRABALHOS EM TERRA</b>							
1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M3	5,30	35,43	44,28	234,68
<b>Subtotal do item</b>							<b>234,68</b>
<b>2. FUNDAÇÕES</b>							
2.1	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:3	M3	5,30	307,68	384,60	2.038,38
2.2	87475	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M2	26,90	48,68	60,85	1.636,87
2.3	95952	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO, FCK=25 MPA (Sapatas)	M3	1,96	1.223,32	1.529,15	2.997,13
<b>Subtotal do item</b>							<b>6.672,38</b>
<b>3. REVESTIMENTO</b>							
3.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	M2	76,50	2,56	3,20	244,80
3.2	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	M2	14,60	16,73	20,91	305,29
3.3	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	M2	61,90	19,52	24,40	1.510,36
3.4	84183	PEDRA PORTUGUESA BRANCA, ASSENTADA SOBRE ARGAMASSA, E REJUNTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO BRANCO	M2	14,60	126,18	157,72	2.302,71
<b>Subtotal do item</b>							<b>4.363,16</b>
<b>4. PAVIMENTAÇÃO (CALÇADA FRONTAL)</b>							
4.1	84174	PISO EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ESPESSURA 2CM - PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL 25x25cm PARA PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, INCLUSIVE BASE	M2	10,45	52,09	65,11	680,40
4.2	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA ATÉ 15CM	M2	69,56	49,29	61,61	4.285,59
<b>Subtotal do item</b>							<b>4.965,99</b>
<b>5. ESQUADRIA E FECHAMENTO</b>							
5.1	73787/001	GRADIL EM TELA DE ARAME DE AÇO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE REVESTIDO, MALHA 5x20cm, FIO 4,30mm, INCLUSIVE PARTE MOVÉL COM PORTÃO DE ACESSO	M2	92,42	129,42	161,77	14.950,78
<b>Subtotal do item</b>							<b>14.950,78</b>
<b>6. PINTURA</b>							
6.1	88429	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA (TIPO RUSTICA) EM PAREDE, EM ATÉ DUAS CORES.	M2	61,90	19,28	24,10	1.491,79
<b>Subtotal do item</b>							<b>1.491,79</b>
<b>TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI INCLUSO</b>							<b>32.678,78</b>

Santa Cruz/RN - 20 de abril de 2017

Charles Franklin Dantas de Araújo  
Engenheiro Civil - CREA 2108131868



Obra: Ampliação da Unidade Básica de Saúde - CENTRO  
Município: Santa Cruz / RN  
Endereço: Rua José Ferreira de Medeiros, 95

DATA BASE SINAPI: JANEIRO / 2014  
BDI: 25%

**CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO**

Item	Descrição dos Serviços	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS
01 / 04	EDIFICAÇÃO (AMPLIAÇÃO)	81,80% 347.639,04	12,27% 52.145,86	12,27% 52.145,86	12,27% 52.145,86	12,27% 52.145,86	8,18% 34.763,90	8,18% 34.763,90	8,18% 34.763,90	8,18% 34.763,90
02 / 04	LIXEIRA HOSPITALAR	4,14% 17.612,40					4,14% 17.612,40			
03 / 04	RAMPAS DE APOIO AO ACESSO	6,37% 27.055,17						1,91% 8.116,55	1,91% 8.116,55	2,55% 10.822,07
04 / 04	MURO FRONTAL E CALÇADA FRONTAL	7,69% 32.678,78						2,31% 9.803,63	2,31% 9.803,63	3,08% 13.071,51
	PARCIAL (%)	<b>100%</b>	12,27%	12,27%	12,27%	12,27%	12,32%	12,40%	12,40%	13,80%
	ACUMULADO (%)		12,27%	24,54%	36,81%	49,08%	61,40%	73,80%	86,20%	100,00%
	TOTAL PARCIAL (R\$)	<b>424.985,39</b>	52.145,86	104.291,71	156.437,57	208.583,42	260.959,73	313.643,82	366.327,91	424.985,39
	TOTAL ACUMULADO (R\$)		52.145,86	104.291,71	156.437,57	208.583,42	260.959,73	313.643,82	366.327,91	424.985,39

Santa Cruz/RN - 20 de abril de 2017

Charles Franklin Dantas de Araújo  
Engenheiro Civil - CREA 2108131868



**Obra:** Ampliação da Unidade Básica de Saúde - CENTRO

**Município:** Santa Cruz / RN

**Endereço:** Rua José Ferreira de Medeiros, 95

COMPOSIÇÃO DAS BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI		
ITEM	DESCRIÇÃO	PORCETAGEM
1.0	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,50%
2.0	DESPESAS FINANCEIRA	0,80%
3.0	RISCOS, SEGUROS E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	2,10%
4.0	TRIBUTOS (SOMA DOS ITENS COFINS, ISS E PIS)	8,65%
5.0	LUCRO	6,17%
<b>TAXA DE BDI (Calculado segundo fórmula, objeto de Acórdão do TCU)</b>		<b>25,00%</b>

Declara-se que os percentuais que compõem a composição do BDI acima, atendem aos intervalos recomendado pela CGU e obedece as Normativas da Lei de Diretrizes Orçamentária. Com os percentuais adotados calculou-se o BDI, de acordo com a Fórmula, objeto de Acórdão nº 325/2007 -plenário do TCU.

Santa Cruz/RN - 20 de abril de 2017

Charles Franklin Dantas de Araújo  
Engenheiro Civil - CREA 2108131868



Obra: Ampliação da Unidade Básica de Saúde - CENTRO

Município: Santa Cruz / RN

Endereço: Rua José Ferreira de Medeiros, 95

COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>A</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,02	Não incide
B2	FERIADOS	4,29	Não incide
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,92	0,69
B4	13 SALÁRIO	11,08	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,93	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,13	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,72	8,81
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
<b>B</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INFLUÊNCIAS DE A</b>	<b>48,94</b>	<b>18,56</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	7,33	5,52
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,17	0,13
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,47	1,86
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,05	3,80
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,62	0,46
<b>C</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>15,64</b>	<b>11,77</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,22	3,12
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,61	0,46
<b>D</b>	<b>TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,83</b>	<b>3,58</b>
<b>*GRUPO E</b>			
E1			
<b>E</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D+E)</b>		<b>90,21</b>	<b>50,71</b>

Santa Cruz/RN - 20 de abril de 2017





JOSÉ AUGUSTO CARVALHO  
*Arquiteto e Urbanista*

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

Projeto: Reforma da Unidade Básica de Saúde-Centro,  
Santa Cruz/RN

Cliente: Prefeitura Municipal de Santa Cruz/RN

---

O presente memorial descritivo é parte integrante do projeto executivo de reforma da **Unidade Básica de Saúde-Centro**, tendo como responsabilidade de gerência a Prefeitura Municipal de Santa Cruz/RN, por meio da Secretaria Municipal de Saúde, ficando localizada na Rua José Ferreira de Medeiros, 95, Centro, Santa Cruz/RN.

## 01-DESCRIÇÃO GERAL

O projeto compõe-se da reorganização espacial e reestruturação física das atuais dependências da UBS Centro, enquadrando-se dentro dos pré-estabelecimentos constates nas diretrizes projetuais de instalações de saúde, em específico as contidas nas RDC 50 e 51, bem como adequações de similaridade aos novos padrões de UBS definidos pelo ministério da Saúde.

A Unidade destina-se ao atendimento clínico e cuidados básicos de saúde em caráter municipal, oferecendo consultas em diversas especialidades médicas.

O objetivo da intervenção é recuperar a estrutura física existente, modernizando-a e dotando-a de melhores condições de trabalho, conforto e acessibilidade a funcionários e usuários.

## 02-PROPOSTA

### Área de construção

Após a reforma a unidade terá sua área construída duplicada, passando dos atuais 240,07m<sup>2</sup> para 486,63m<sup>2</sup>( + o bloco “casa de lixo”, com 9,24m<sup>2</sup>).

### Caracterização da Unidade

Com a intervenção a unidade passará a apresentar o seguinte programa: Sala de espera e recepção; duas salas para consulta individual(com lavabos anexos); dois gabinetes odontológico; duas sala de atendimento de enfermagem; sala de triagem e classificação de risco; sala de inalação coletiva; sala de imunização; sala de procedimentos; sala de curativos; auditório; administração e gerência; almoxarifado; sala de limpeza e expurgo; sala de esterilização; farmácia e depósito de medicamentos e utensílios médicos; copa/cozinha; dois depósitos de material de limpeza(DML); banheiros masculino e feminino para funcionários(adaptados a portadores de necessidades especiais); e lavabos masculino e feminino para usuários(adaptados a portadores de necessidades especiais).

Não há circulação vertical e toda a distribuição espacial se organiza em uma única circulação horizontal. Destaque-se ainda o bloco isolado destinado a concentração, em ambientes distintos, de lixo comum e hospitalar, ambos com pontos de água para higienização das bobonas.

Todos os ambientes foram pensados com área igual ou superior ao exigido segundo a RDC 50, de 21 de fevereiro de 2002.

#### Caracterização das áreas comuns, calçadas e estacionamento

Todas as áreas comuns foram pensadas dentro dos princípios de acessibilidade universal trazendo rampas com corrimão e guarda corpos dentro dos padrões previstos na NBR9050, de 31 de maio de 2004.

Foram previstas 09 vagas de estacionamento, estando contidas dentro do lote, reservando-se uma para portadores de necessidades especiais e outra para idosos. As vagas encontram-se fora do limite da calçada, permitindo o livre fluxo de pedestres. Dentre as vagas, destaque-se caso específico de vaga diferenciada, destinada a uso de garagem de ônibus utilizado em ações mambembes de auxílio e assistência à saúde.

As calçadas circundam toda a unidade em si, bem como a fachada frontal do lote voltada para a rua, com largura mínima de 1,50m, e apresentando guias rebaixadas para acesso de cadeirantes.

### **03- INFORMAÇÕES GERAIS**

#### Serviços preliminares

Os serviços preliminares serão de total responsabilidade do construtor, sendo seguidas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

#### Movimentação de terra e gerência de resíduos da obra

Os serviços de terraplanagem, aterro e reaterro serão executados dentro das Normas Técnicas Brasileiras a fim de estabelecer as cotas de níveis previstas no projeto para a construção da obra. Todo material de entulho gerado na obra será retirado do local e destinado a local específico. Durante os serviços esse material será acondicionado de forma a não causar transtornos ao entorno próximo.

#### Fundação

A fundação das ampliações será executada com alvenaria de pedra e será colocada em todo o perímetro da fundação uma cinta de amarração.

### Sistema estrutural

Será mantido o mesmo princípio estrutural existente, com pilares e vigas de concreto e laje de forro do tipo nervurada com blocos cerâmicos.

### Rede de Água e Esgoto

As tubulações serão de PVC seguindo as orientações do projeto hidrossanitário, respeitando as normas técnicas vigentes. Por inexistência de rede pública de coleta de efluentes todo o material gerado será encaminhado diretamente para fossa séptica (com sumidouro e respiro) localizada interiormente ao lote, de manutenção e responsabilidade da gerência da unidade.

### Rede de energia Elétrica

A rede de entrada de energia será executada segundo as normas da COSERN e toda a parte interna referente a instalação elétrica será executada segundo as orientações do projeto específico.

### Prevenção e Combate à incêndio

Toda a parte de prevenção e combate à incêndio será executada de acordo com as normas do Corpo de Bombeiros militar do estado do Rio Grande do Norte seguindo projeto complementar a ser executado por especialista próprio da área.

## **04- DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS BÁSICOS**

Seguem abaixo especificações detalhadas de peças, instalações e revestimentos para cada um dos ambientes contidos no programa. Adote-se as especificações como para cada ambiente de forma unitária.

Recepção e espera; circulações; agentes de saúde; administração e gerência; triagem; consultórios; salas de enfermagem; consultórios odontológicos; e farmácia (entrega e armazenagem); almoxarifado

Piso cerâmico antibactericida em tom claro (branco ou cinza) com PEI-4 ou superior, de dimensões mínimas de 60x60cm; paredes com barra lavável em revestimento cerâmico antibactericida em tom claro (branco ou cinza) com PEI-3 ou superior, com dimensões mínimas de 60x60cm; bate maca em granito branco São Paulo; acabamento de parede liso em massa corrida e pintura em tinta epóxi; forro de gesso ou laje com acabamento em massa corrida e pintura PVA; instalações elétricas com pelo menos duas tomadas de uso geral e uma de telefonia (telefonia menos nas circulações); pontos de

iluminação no teto e tomada específica para instalação de ar-condicionado tipo split. Nos ambientes com bancada adotar para tampos o uso de granito Branco São Paulo, cubas em inox e torneiras de acionamentos tipo monocomando. Nos ambientes com previsão de lavatório de mãos, adotar pias em material cerâmico em tom claro(branco ou cinza), parafusadas na parede, com torneiras de acionamento tipo monocomando.

#### Copa/cozinha; banheiros; lavabos; DML; expurgo e esterelização

Piso com aplicação de cerâmica antiderrapante PEI-3 ou superior; revestimento das paredes de piso a teto com cerâmica de PEI-2 ou superior; forro de gesso ou laje com acabamento em massa corrida e pintura PVA; bancadas em granito branco São Paulo com cuba de inóx; lavatórios de mãos em material cerâmico em tom claro(branco ou cinza), parafusados na parede, com torneiras de acionamento tipo monocomando; e bacia sanitária simples, de tom claro(branco ou cinza), com válvula de descarga externa e acionamento manual. Pontos hidráulicos para as louças sanitárias; e quantidade mínima de um ponto de iluminação no teto e uma tomada de uso geral. Em virtude na necessidade de adaptação a deficientes físicos, prever instalação de barras de apoio em aço e bancos reclináveis (caso dos banheiros dos funcionários). O processo de lavagem de roupas deve ser terceirizado, e realizado por empresa especializada que possua unidade de processamento de roupas. Previsão de pelo menos um ralo, tipo sifonado com fecho hídrico e tampa escamoteável em cada ambiente.

#### Auditório

Piso cerâmico antibactericida em tom claro(branco ou cinza) com PEI-4 ou superior, de dimensões mínimas de 60x60cm; paredes com acabamento em massa corrida e pintura em tinta epóxi; laje de forro com acabamento em massa corrida e pintura PVA; instalações elétricas com pelo menos duas tomadas de uso geral e uma de telefonia; pontos de iluminação no teto e duas tomadas específicas para instalação de ar-condicionado tipo split. Prever ainda ponto de alimentação de lógica e energia elétrica para projetor multimídia fixado ao teto em suporte específico.

#### Casa de lixo

Piso com aplicação de cerâmica antiderrapante PEI 3 ou superior; revestimento das paredes de piso a teto com cerâmica de PEI-2 ou superior; forro em laje plana, com acabamento em massa corrida e pintura PVA. Ponto



de iluminação no teto; e uma tomada de uso geral. Previsão de ponto de torneira e de pelo menos um ralo, tipo sifonado com fecho hídrico e tampa escamoteável para cada gôndola.

### Esquadrias

Porta de entrada e janelas em geral em alumínio e vidro, respeitando as dimensões determinadas no quadro de esquadrias, bem como portas internas e da circulação em madeira maciça, emassadas e pintadas de branco. Portões da casa de lixo em alumínio branco. Portões de entrada e fechamento da fachada frontal em gradil telado com suportes e caixilharia de ferro.

### Calçadas e áreas externas

Nas áreas externas prever aplicação de piso intertravado tipo sextavado de tom cinza nas áreas destinadas a circulação de veículos e vagas de estacionamentos. Nas demais áreas aplicar camada fina de brita nº 02, com criação de “ilhas verdes” de arbustos tipo “barba de serpente” com diâmetro de 3m e centro no tronco de cada uma das árvores preexistentes e que serão mantidas. Tanto os trechos de estacionamentos como os com brita deverão permanecer com a topografia original do terreno na sua maioria. Nas calçadas e circulações externas usar piso intertravado tipo bloquete na cor cinza, com delimitação de barreiras físicas e desníveis com a aplicação de piso tátil de alerta.

### Fachadas

Seguir especificações de revestimentos de fachada através de linhas de chamada contidas diretamente no projeto.

## **05- CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Estando tudo de acordo com as normatizações vigentes, espera-se liberação de funcionamento do estabelecimento.

Natal, 29 outubro de 2013.



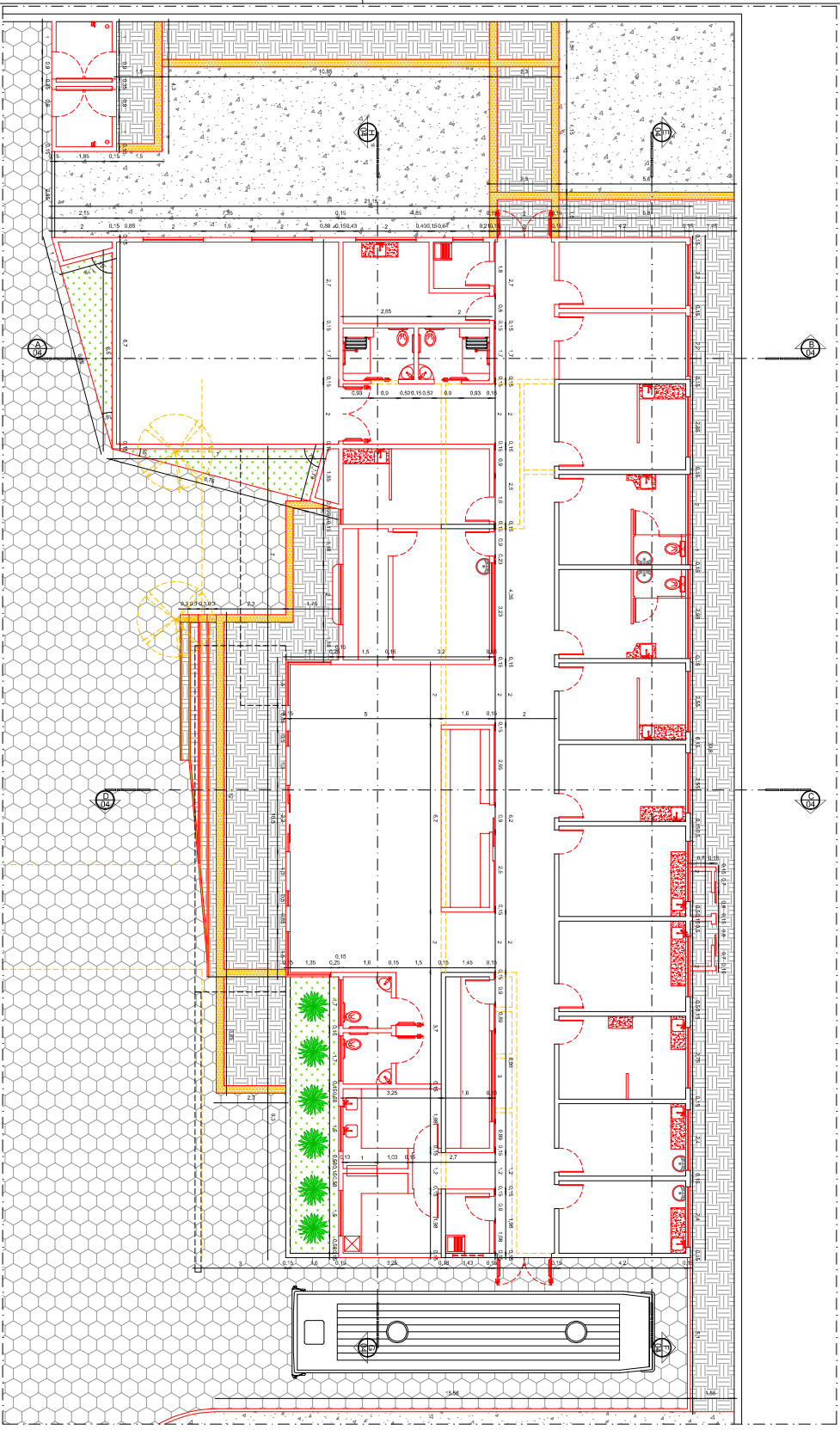
**José Augusto de Oliveira Carvalho**

Arquiteto e Urbanista

CAU-RN A67987-9

Contatos:(84) 94148828/87493286-j.augusto\_arq@yahoo.com.br





PLANTA DE REFORMA

1/25

LEGENDA

	AMUEBLAR
	CONSTRUIR
	PERMANENTE

**PROYECTO:**  
 REFORMA A LA UNIDAD ESCOLAR DE SAJON DE CENTRO  
 PRECATORIO, MUNICIPIO DE SANTA CRUZ  
 ESTADO DE QUERETARO

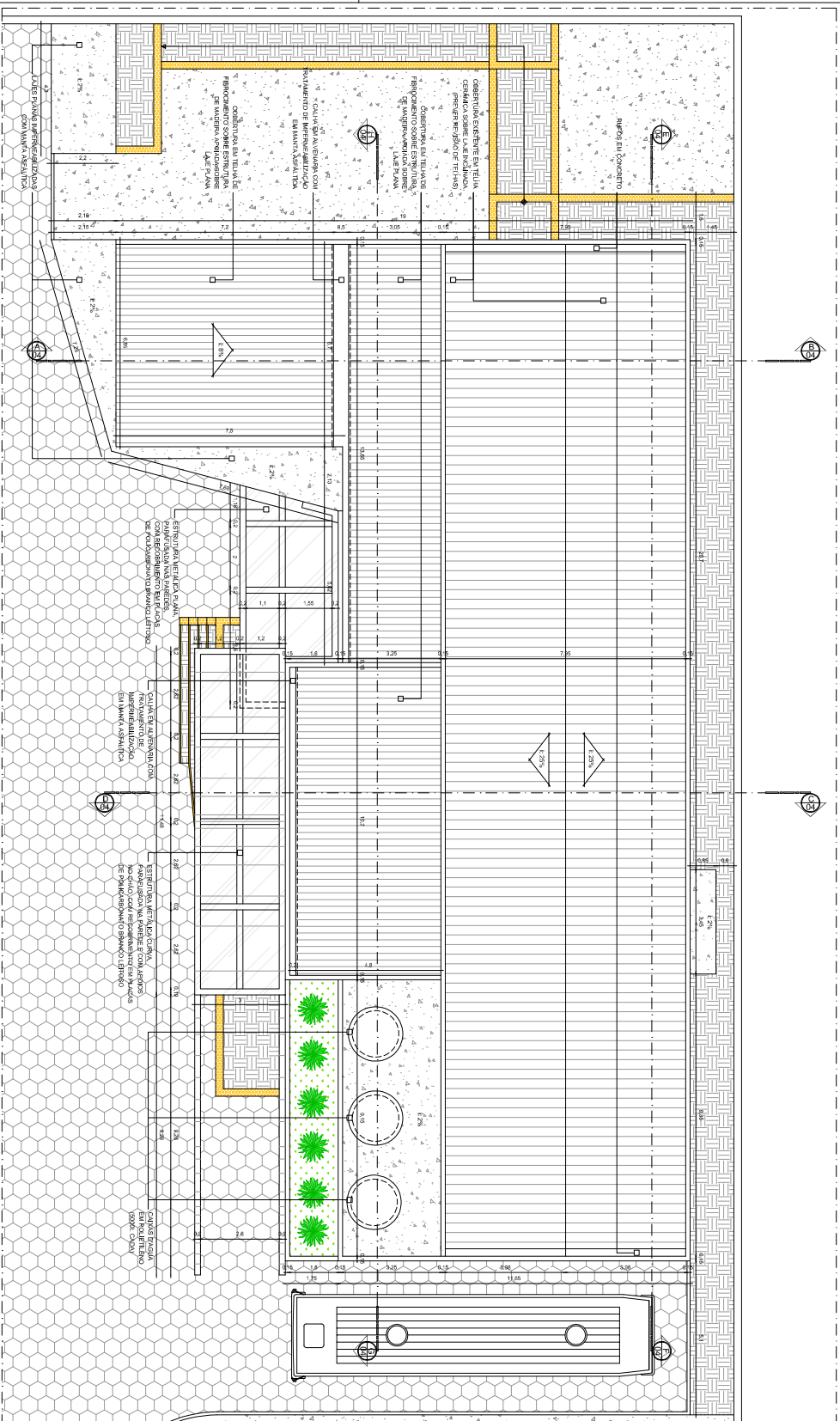
**PROYECTISTA:**  
 JOSE AUSTIN CARVALLO  
 Arquitecto y Urbanista

PROYECTO	REFORMA A LA UNIDAD ESCOLAR DE SAJON DE CENTRO
PROYECTISTA	JOSE AUSTIN CARVALLO
PROYECTO	REFORMA A LA UNIDAD ESCOLAR DE SAJON DE CENTRO
PROYECTISTA	JOSE AUSTIN CARVALLO

PROYECTO	REFORMA A LA UNIDAD ESCOLAR DE SAJON DE CENTRO
PROYECTISTA	JOSE AUSTIN CARVALLO
PROYECTO	REFORMA A LA UNIDAD ESCOLAR DE SAJON DE CENTRO
PROYECTISTA	JOSE AUSTIN CARVALLO

DIRETOS AUTOMAS RESERVADOS

02/06



PLANTA DE COBERTURA  
ESCALA: 1/100

<b>PROYECTO</b> REFORMA DEL TUBO DE ENTREGA DE AGUA FRÍA EN EL COMPLEJO RESIDENCIAL MUNICIPAL DE SANTA CRUZ		<b>PROYECTISTA</b> JOSÉ ALBERTO CARVALLO Ingeniero de Edificación	
<b>PROYECTO</b> PLAN DE COBERTURA		<b>FECHA</b> OCTUBRE 2018	
<b>PROYECTO</b> PLAN DE COBERTURA		<b>PROYECTISTA</b> JOSÉ ALBERTO CARVALLO	
<b>PROYECTO</b> PLAN DE COBERTURA		<b>PROYECTISTA</b> JOSÉ ALBERTO CARVALLO	
<b>PROYECTO</b> PLAN DE COBERTURA		<b>PROYECTISTA</b> JOSÉ ALBERTO CARVALLO	
<b>PROYECTO</b> PLAN DE COBERTURA		<b>PROYECTISTA</b> JOSÉ ALBERTO CARVALLO	









