

**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ**

**OBRA:** Ampliação de Unidade Básica de Saúde Viana

**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé

**LOCAL:** Distrito de Viana

**PROPOSTA Nº:** 11494230000116000

**ENCARGOS SOCIAIS:** 87,85% (H) e 49,32% (M)

**FINANCIAMENTO:** R\$ 69.600,00


**DATA-BASE:** junho/2017

**CONTRAPARTIDA:** R\$ 1.404,72

**BDI:** 25,00%

ITEM	CÓDIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÃO/DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					1.717,73
1.1	74209/001	Placa de obra em chapas de aço galvanizado	m²	3,00	292,79	878,37	1.697,97
1.2	73948/016	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	m²	69,23	3,01	208,39	290,30
1.3	72215	Demolição de alvenaria de elementos cerâmicos vazados	m³	30,17	37,71	1.137,11	17,35
1.4	74077/003	Locação convencional de obra, através de gabarito de tubas cortadas portatubadas, com reaproveitamento 3 vezes	m²	58,58	4,67	2.737,11	342,11
2.0		<b>MOMENTO DE TERRA</b>					543,09
2.1	93338	Escavação manual de valas	m³	9,10	47,74	434,57	543,09
3.0		<b>INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES</b>					6.276,98
3.1	93338	Sapatas isoladas/arranque dos Pilares/Blocos pilares	m³	3,04	47,74	145,13	181,43
3.1.2	94097	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	m²	6,18	3,66	22,62	28,30
3.1.3	83534	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante	m²	0,31	429,36	133,10	166,38
3.1.4	5970	Forma tábua p/ concreto em fundação c/ reaproveitamento 2x	m²	6,72	48,75	327,50	408,52
3.1.5	92915	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	kg	3,50	10,49	36,72	45,89
3.1.6	92916	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem	kg	37,20	9,63	358,24	447,89
3.1.7	92919	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem	kg	14,90	7,55	112,50	140,66
3.1.8	94966	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2:1,25(cimento) areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l	m³	0,96	267,49	256,78	320,99
3.1.9	92873	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m²	0,96	154,40	148,22	149,22
3.2		<b>Alvenaria de pedra argamassa</b>					94,14
3.2.1	94097	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	m²	14,00	3,66	51,24	64,12
3.2.2	95467	Embasamento c/ pedra argamassada utilizando arg. cimentaria 1:4	m²	5,60	297,37	1.665,67	2.081,58
3.2.3	5970	Forma tábua p/ concreto em fundação c/ reaproveitamento 2x	m²	14,00	48,75	682,50	853,16
3.2.2	92915	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 5,0 mm - montagem	kg	35,94	10,49	376,11	471,17
3.2.3	92916	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem	kg	34,30	9,63	329,70	412,97
3.2.4	94966	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2:1,25(cimento) areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l	m³	0,84	267,49	225,10	280,86
3.2.5	92873	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m²	0,84	123,52	102,88	129,70
4.0		<b>SUPERESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES)</b>					6.563,95
4.1	92426	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 8 utilizações	m²	18,88	33,45	631,11	705,75
4.1.2	92775	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem	kg	23,90	11,34	271,03	338,90
4.1.3	92778	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem	kg	49,10	7,91	388,28	485,60
4.1.4	94966	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2:1,25(cimento) areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l	m³	0,72	267,49	192,11	240,74
4.1.5	92873	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m²	0,72	123,52	88,93	111,17
4.2	93204	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco em concreto	m	35,00	27,13	951,56	1.188,85
4.3	93182	Veriga pré-moldada para janelas com até 1,5 m de vão	m	9,10	19,5	177,45	221,86
4.3.2	93184	Veriga pré-moldada para portas com até 1,5 m de vão	m	3,60	14,75	53,10	66,38
4.3.3	93194	Concreta pré-moldada para vãos de até 1,5 m de comprimento	m	9,10	19,22	175,10	218,67
4.5	92426	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 8 utilizações	m²	20,70	33,45	692,45	865,47
4.2	92775	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem	kg	22,18	11,34	251,51	314,51
4.3	92778	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem	kg	131,42	7,91	1.039,74	1.289,74
4.4.5	94966	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2:1,25(cimento) areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l	m³	1,04	267,49	278,77	347,73
4.4.6	92873	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m²	1,04	123,52	128,46	160,58
5.0		<b>ELAVIÇÃO</b>					8.293,09
5.1	87511	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	m²	115,89	57,25	6.634,09	8.293,09
6.0		<b>ESQUADRIAS</b>					4.735,44
6.1	90844	Portas de madeira PM04 - Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do balcão, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	Unid.	3,00	673,21	2.019,63	2.524,53
6.1.1	90844	Portas de madeira PM04 - Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do balcão, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	Unid.	3,00	673,21	2.019,63	2.524,53
6.2	94576	Janelas de alumínio JAZ - Janelas de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com espuma expansiva	m²	3,20	513,85	1.644,32	2.055,39
6.3		<b>Elemento Vazado</b>					155,52
6.3.1	73937/003	EV1 - Cuboço de concreto (elemento vazado), 7x50x50cm, assentado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m³	1,20	103,68	124,42	155,52

Paula Cristina Araújo Pinto  
Engenheira Civil  
CREA:161559760-3



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ**

**OBRA:** Ampliação de Unidade Básica de Saúde Viana  
**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé  
**LOCAL:** Distrito de Viana  
**PROPOSTA Nº:** 1149423000116000  
**ENCARGOS SOCIAIS:** 87,85% (H) e 49,32% (M)  
**FINANCIAMENTO:** R\$ 69.600,00

**CONTRAPARTIDA:** R\$ 1.404,72  
**DATA-BASE:** junho/2017  
**BDI:** 25,00%

ITEM	CÓDIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÃO/DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)
7.0		<b>COBERTURA</b>				7.825,52
7.1	92259	ou iguais a 3,0 m e menores que 6,0 m, inclusive içamento em juntas de dilatação (interior ou exterior), dispostas, em madeira não apertada, para vãos maiores	Unid.	4,00	305,31	1.226,56
7.2	92539	Trama de madeira composta por ripas, cabros e largas para telhados de até 2 águas para telha de encaixe cerâmico ou de concreto, inclusive transporte vertical	m²	45,08	51,96	2.327,95
7.3	94442	Telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo romana, com até 2 águas, inclusive transporte vertical	m²	45,08	13,56	764,11
7.4	94231	Ruíto em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, inclusive transporte vertical	m	15,06	27,86	524,54
7.5	94227	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 33 cm, inclusive transporte vertical	m	10,80	33,61	453,71
7.6	96109	Forma em placas de gesso	m²	54,18	24,05	1.326,65
8.0		<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				241,72
8.1	74106/001	Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos	m²	24,92	7,76	241,72
9.0		<b>REVESTIMENTO DE PAREDES/ETOS</b>				7.095,33
9.1	87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro, Arg. 1:3 com prep. em betoneira	m²	250,58	2,3	721,67
9.2	87529	Execução de taliscas de betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com massa única, para revestimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com	m²	249,78	20,22	6.314,44
9.3	87527	Emboço, para revestimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira	m²	0,80	22,37	22,37
9.4	87265	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² na altura inferior das paredes	m²	0,80	36,85	36,85
10.0		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				10.014,13
10.1	87690	Contrapiso/lastro de concreto não-estrutural, e=5cm, preparo com betoneira	m²	54,18	27,19	1.841,58
10.2	84191	Ripso em granito, marmoreado ou granito, espessura 8 mm, inclusive juntas de dilatação plásticas	m²	54,18	98,90	6.898,27
10.3	73850/001	Rodapé em mármore, altura 10cm	m	52,40	18,71	1.226,64
10.4	84161	Solera em mármore branco, largura 15cm, espessura 3cm	m	3,70	53,76	249,64
11.0		<b>PINTURA</b>				6.345,83
11.1	88485	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	m²	249,78	1,58	494,56
11.2	88497	Aplicação e lixamento de massa lixex acrílica em paredes, duas demãos	m²	249,78	8,54	2.667,65
11.3	88489	Aplicação manual de pintura com tinta lixex acrílica em paredes, duas demãos	m²	249,78	9,28	2.897,45
11.4	74065/003	Pintura esmalte brilhante para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco	m²	13,64	16,78	258,17
12.0		<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>				2.385,05
12.1	91953	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	Unid.	4,00	14,85	74,24
12.2	92000	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	Unid.	9,00	15,7	176,67
12.3	91994	Tomada média de embutir (1 módulo), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	Unid.	3,00	13,18	49,44
12.4	74130/001	Disjuntor termomagnético monopolar padrão norma (americano) 10 a 30A 240V, fornecimento e instalação	Unid.	1,00	14,41	14,26
12.5	91924	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	m	86,10	1,39	149,81
12.6	91926	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	m	176,80	2,73	602,89
12.7	91854	Elétronduo flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais	m	54,10	6,29	340,29
12.8	91856	Elétronduo flexível corrugado, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais	m	14,40	7,96	114,62
12.9	74094/001	Luminária tipo spot para 1 lâmpada incandescente/fluorescente compacta	Unid.	5,00	63,9	399,40
13.1	01072/ORSE	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, 32x25mm	Unid.	1,00	3,58	4,48
13.15	89366	Tê de redução, pvc, soldável, dn 32mm/25mm- fornecimento e instalação	Unid.	2,00	9,25	12,06
13.16	89445	Joelho de redução, pvc, soldável, dn 32mm/25mm- fornecimento e instalação	Unid.	1,00	9,25	11,55
13.17	89356	Tubo PVC, soldável, 25mm - Fornecimento e instalação	m	4,35	13,05	70,95
13.18	89357	Tubo PVC, soldável, 32mm - Fornecimento e instalação	m	12,72	18,22	289,76
13.2	09500/ORSE	Registro de gaveta com capa cromada 3/4"	Unid.	2,00	99,7	120,88
13.2.1	09133/ORSE	Bancada em aço inox - 304, dimensões 2,00 x 0,80m cv 01 cuba 80x50x40cm, rodopia 10cm, concretada, inclusive válvula e sifão cromados, exclusiva torneira	Unid.	1,00	2924,13	3.655,16
14.0		<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>				649,20
14.1		<b>Tubulações e Conexões de PVC</b>				25,44
14.1.1	89728	Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	2,00	6,31	7,89
14.1.2	89726	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	1,00	5,37	6,71
14.1.3	89732	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	2,00	6,97	8,71
14.1.5	89711	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	2,97	11,75	14,69
14.1.6	89712	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	6,82	17,35	21,69
14.2		<b>Accessórios e Complementos</b>				63,27
14.2.1	89707	Caixa sifonada, PVC, DN 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	Unid.	3,00	16,87	21,09
14.2.6		Caixa tipo c - escavação e concretagem (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto	Unid.	1,00	115,77	144,71

Página 2 de 9

CREA:161559760-3  
Engenheira Civil  
Paula Cristina Araújo Pinto  
*Paula Araújo*



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ

OBRA: Ampliação de Unidade Básica de Saúde Viana  
 PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé  
 LOCAL: Distrito de Viana  
 PROPOSTA Nº: 11494230000116000 DATA-BASE: junho/2017  
 ENCARGOS SOCIAIS: 87,85% (H) e 49,32% (M) BDI: 25,00%  
 FINANCIAMENTO: R\$ 69.600,00 CONTRAPARTIDA: R\$ 1.404,72

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÃO/DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO SI/BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
14.2.7	86879	Válvula em plástico 1" para pia, tanque e lavatório, fornecimento e instalação	Unid.	2,00	4,72	5,90	11,80
14.2.8	86882	Sifão do tipo copo 1.1/2" ,fornecimento e instalação;	Unid.	2,00	14,39	17,99	35,98
14.3		<b>Sistema de Ventilação</b>					
14.3.1	Cotação	Terminal de Ventilação 50 mm	Unid.	1,00	4,41	5,51	5,51
14.3.2	89712	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN50mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	5,70	17,35	21,69	123,63
14.3.3	89735	curva longa 90 graus, pvc, série normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	1,00	10,93	13,66	13,66
14.3.4	89825	Te, pvc, série normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação	Unid.	1,00	8,87	11,09	11,09
14.3.5	89731	Joelho 90 graus , série normal, esgoto predial, DN 50mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou de esgoto	Unid.	1,00	6,46	8,08	8,08
15.0		<b>LOUÇAS E METAIS</b>					<b>2.918,91</b>
15.1		<b>Louças</b>					
15.1.1	08135/ORSE	Bancada em aço inox - 304, dimensões 1,55 x 0,60m c/ 01 cuba 80x50x40cm, rodopia 10cm, concretada, inclusive válvula e sifão cromados, exclusive torneira	Unid.	1,00	2267,48	2.834,35	2.834,35
15.1		<b>Metais</b>					
15.2.1	86912	Torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão médio - fornecimento e instalação	Unid.	2,00	33,82	42,28	84,56
16.0		<b>DIVERSOS</b>					<b>859,76</b>
16.1	94998	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 12 cm, armado	m²	9,75	70,54	88,18	859,76
19.0		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>161,31</b>
19.1	9537	Limpeza final da obra	m²	69,23	1,86	2,33	161,31
<b>SUBTOTAL I</b>							<b>R\$ 71.004,72</b>

*Paula Cristina Araújo Pinto*  
 Paula Cristina Araújo Pinto  
 Engenheira Civil  
 CREA:161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ

OBRA:	Ampliação de Unidade Básica de Saúde Viana	
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé	
LOCAL:	Distrito de Viana	
PROPOSTA Nº:	11494230000116000	DATA-BASE: junho/2017
ENCARGOS SOCIAIS:	87,85% (H) e 49,32% (M)	BDI: 25,00%
FINANCIAMENTO:	R\$ 69.600,00	CONTRAPARTIDA: R\$ 1.404,72

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado Área da placa: 1,50 x 2,0 = 3,00 m²	3,00 m²
1.2	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial) Área do terreno: 6,50x10,65	69,23 m²
1.3	Demolição de alvenaria de elementos cerâmicos vazados Volume = 1,00x2,10x0,15+(1,20*0,4*0,15)*2	0,46 m³
1.4	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento 3 vezes Área (conforme projeto): 5,50x10,65	58,58 m²

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1	Escavação manual de valas Extensão linear (seção 40x65cm) → Perímetro total (descontando vãos sem alvenaria) + 2,0 Extensão linear total: 5,35*3+10,65+3,70+4,60 Volume de solo escavado = 77,65 (extensão linear) x 0,40 x 0,60m	35,00 m 9,10 m³
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

3.0 INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES

3.1 Sapatas Isoladas/Arranque dos Pilares/Blocos pilaretes

3.1.1	Escavação manual de valas Volume de escavação para sapatas (folga de 20cm em cada lateral para colocação da forma): $V = (0,90 \times 0,70 \times 0,55) * 6 + (0,4 * 0,4 * 0,4) * 15$	3,04 m³
3.1.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência Área de regularização das sapatas: $A = (0,90 \times 0,70) * 6 + (0,4 * 0,4) * 15$	6,18 m²
3.1.3	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante Volume do lastro = área regularização x 0,05 m	0,31 m³
3.1.4	Forma tábua p/ concreto em fundação c/ reaproveitamento 2x. Área de forma das sapatas da edificação (conforme quadro resumo do projeto estrutural):	6,72 m²
3.1.5	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural	3,50 kg
3.1.6	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural	37,20 kg
3.1.7	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural	14,90 kg
3.1.8	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5(cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l Conforme quadro resumo do projetos estrutural	0,96 m³
3.1.9	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas Conforme quadro resumo do projetos estrutural	0,96 m³
3.1.10	Reaterro de vala com compactação manual Reaterro: (volume total de escavação) - (volume de concreto)	2,08 m³

3.2 Alvenaria de pedra argamassada

3.2.1	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência Ø Área total: 0,40 x extensão linear	14,00 m²
3.2.2	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4 Extensão linear x Seção Seção tipo: (0,40 x 0,40)m Volume de alvenaria de pedra =	0,16 m³ 5,60 m³

3.3 Vigas Baldrame (cintamento)

3.3.1	Forma tábua p/ concreto em fundação c/ reaproveitamento 2x. Ø Viga Baldrame: 2 x 0,20 x (extensão linear)m Ø Área total:	14,00 m²
3.3.2	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem Aço: Quantidade (comprimento total + 0,2) x comprimento x peso linear Aço: 389x 0,60 x 0,154	35,94 kg
3.3.3	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem Aço: Quantidade x comprimento x peso linear Aço: extensão linear x 4,0 x 0,245	34,30 kg
3.3.4	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5(cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l Viga Baldrame: 0,12 (largura média) x 0,20 (altura) x (extensão linear)	0,84 m³
3.3.5	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas Lançamento=Volume de concreto	0,84 m³

4.0 SUPERESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES)

4.1 Concreto Armado para Pilares da Edificação

4.1.1	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 8 utilizações	
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

*Paula Araújo*  
Paula Cristina Araújo Pinto  
Engenheira Civil  
CREA: 161559700-3



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ

OBRA:	Ampliação de Unidade Básica de Saúde Viana	
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé	
LOCAL:	Distrito de Viana	
PROPOSTA Nº:	11494230000116000	DATA-BASE: junho/2017
ENCARGOS SOCIAIS:	87,85% (H) e 49,32% (M)	BDI: 25,00%
FINANCIAMENTO:	R\$ 69.600,00	CONTRAPARTIDA: R\$ 1.404,72

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.1.2	Área de forma dos pilares da edificação: Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5.0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural:	16,88 m <sup>2</sup> 23,90 kg
4.1.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10.0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural:	49,10 kg
4.1.4	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5(cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l Conforme quadro resumo do projetos estrutural:	0,72 m <sup>3</sup>
4.1.5	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas Lançamento = Volume de concreto	0,72 m <sup>3</sup>
4.2	<b>Vigas da Edificação - Cintamento</b>	
4.2.1	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco em concreto Extensão linear=5,35*3+10,65+3,70+4,60	35,00 m
4.3	<b>Concreto Armado para Vergas e Contravergas</b>	
4.3.1	Verga pré-moldada para janelas com até 1,5 m de vão. J2/EV1:=(1,0+0,3)*4+(1,0+0,3)*3	9,10 m
4.3.2	Verga pré-moldada para portas com até 1,5 m de vão. PM4:3x(0,90+0,30)	3,60 m
4.3.3	Contraverga pré-moldada para vãos de até 1,5 m de comprimento. J2/EV1:=(1,0+0,3)*4+(1,0+0,3)*3	9,10 m
4.4	<b>Pilaretes e cintamento da platibanda e murada de contorno (6 pilaretes (platibanda), 15 pilaretes do muro de contorno e cintamento superior)</b>	
4.4.1	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m <sup>2</sup> , pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 8 utilizações Área de forma dos pilares da edificação (largura x altura x n° de lados x n° de pilares): 0,15 x 1,0 x 2,0 x 6+0,20x3,15x2x15	20,70 m <sup>2</sup>
4.4.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5.0 mm - montagem Estribos pilares (comprimento x quantidade x peso linear):(( 0,40 x 5,0 x 6)+0,55(16x15)) x 0,154	22,18 kg
4.4.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10.0 mm - montagem Para os pilaretes (comprimento x quantidade x peso linear x n° de pilaretes): (1,0 x 4,0 x 0,617x6)+(3,15x4x0,617)*15	131,42 kg
4.4.4	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta Extensão linear=5,35+10,65	16,00 m
4.4.5	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5(cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l Volume pilaretes: (0,10 x 0,15 x 1,0 x 6)+(0,10x0,20x3,15)x15	1,04 m <sup>3</sup>
4.4.6	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas Lançamento = Volume de concreto	1,04 m <sup>3</sup>
5.0	<b>ELEVAÇÃO</b>	
5.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m <sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira A1: Alvenaria do térreo A1: Área de alvenaria = extensão linear x altura descontando viga inferior/superior (3,15m) Área total I: A2: alvenaria da platibanda (extensão linear x altura descontando cintamento (1,00)) A2:( 5,50+10,50)x1,00 Área total II: A3: alvenaria de fechamento das janelas existentes Área total III:1,00*0,4+1,00*0,4+1,00*0,8 Área efetiva total: Área de esquadrias (J2/EV1/P4):(0,9*2,10)*4+(1*0,8*4)+(1*0,40)*3 Área total de alvenaria (com desconto das esquadrias):	110,25 m <sup>2</sup> 16,00 m <sup>2</sup> 1,60 m <sup>2</sup> 127,85 m <sup>2</sup> 11,96 m <sup>2</sup> 115,89 m <sup>2</sup>
6.0	<b>ESQUADRIAS</b>	
6.1	<b>Portas de Madeira</b>	
6.1.1	PM04 - Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. Quantidade (conforme levantamento):	3,00 Unid.
6.2	<b>Janelas de alumínio</b>	
6.2.1	JA2- Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com parafuso, vedação com espuma expansiva PU, com vidros, padronizada Área : (1,00x0,80)*4	3,20 m <sup>2</sup>
6.3	<b>Elemento Vazado</b>	
6.3.1	EV1 - Cobogó de concreto (elemento vazado), 7x50x50cm, assentado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) Área: 1,00*0,40*3	1,20 m <sup>2</sup>
7.0	<b>COBERTURA</b>	
7.1	Instalação de tesoura (inteira ou meia), biapoiada, em madeira não aparelhada, para vãos maiores ou iguais a 3,0 m e menores que 6,0 m, incluso içamento Quantidade:4	4,00 Unid.
7.2	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe cerâmico ou de concreto, incluso transporte vertical Área ( obtida do autocad )	45,08 m <sup>2</sup>
7.3	Telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo romana, com até 2 águas, incluso transporte vertical. Área ( obtida do autocad )	45,08 m <sup>2</sup>
7.4	Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical Comp.: 4,95+10,10	15,06 m

*Paula Cristina Araújo Pinto*  
Paula Cristina Araújo Pinto  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3




ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ

OBRA: Ampliação de Unidade Básica de Saúde Viana  
 PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé  
 LOCAL: Distrito de Viana  
 PROPOSTA Nº: 1149423000116000 DATA-BASE: junho/2017  
 ENCARGOS SOCIAIS: 87,85% (H) e 49,32% (M) BDI: 25,00%  
 FINANCIAMENTO: R\$ 69.600,00 CONTRAPARTIDA: R\$ 1.404,72

MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.5	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 33 cm, incluso transporte vertical Comprimento Linear: 10,80	10,80 m
7.6	Forro em placas de gesso Área de forro :2,60x3,70+1,85x3,70+5,35x5,60+0,50x1,70+1,50x4,60	54,18 m²
8.0	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>	
8.1	Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos Aplicação nas estruturas de concreto armado enterradas: área de aplicação = área de forma da fundação + área de cintamento (laterais e área superior) Área total:	24,92 m²
9.0	<b>REVESTIMENTO DE PAREDES/TETOS</b>	
9.1	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. em betoneira Área de chapisco = Área de pintura + área de cerâmica A1: Alvenaria do térreo A1: Área de alvenaria = extensão linear (35m) x altura descontando viga inferior/superior (3,35m) Área total I: A2: alvenaria da platibanda (extensão linear x altura descontando cintamento (1,15)) A2: ( 5,50+10,50)x1,15 Área total II: A3: alvenaria de fechamento das janelas existentes Área total III:1,00*0,4+1,00*0,4+1,00*0,8 Área de esquadrias (J2/EV1/P4):(0,9*2,10)*4+(1*0,8*4)+(1*0,40)*3 Área de chapisco total:	117,25 m²
9.2	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 Área de massa = área de chapisco- área de revestimento cerâmico	249,78 m²
9.3	Emboço, para recobimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área menor que 5m2, espessura de 20mm, com execução de taliscas Ø Área total de cerâmica : alvenarias que serão fechadas nos banheiros: 1,00x0,40x2	0,80 m²
9.4	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² na altura inteira das paredes Ø Área total de cerâmica : alvenarias que serão fechadas nos banheiros: 1,00x0,40x2	0,80 m²
10.0	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>	
10.1	Contrapiso/lastro de concreto nao-estrutural, e=5cm, preparo com betoneira Área de piso :2,60x3,70+1,85x3,70+5,35x5,60+0,50x1,70+1,50x4,60	54,18 m²
10.2	Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 8 mm, incluso juntas de dilatacao plasticas Área de piso :2,60x3,70+1,85x3,70+5,35x5,60+0,50x1,70+1,50x4,60	54,18 m²
10.3	Rodape em marmorite, altura 10cm Comprimento = perímetro das salas - largura das portas : 22,90+11,1+12,60+12,20-(0,90x6+1,00)	52,40 m
10.4	Soleira em marmore branco, largura 15cm, espessura 3cm Comprimento das soleiras: Largura das portas x quantidade: 0,90x3+1,00	3,70 m
11.0	<b>PINTURA</b>	
11.1	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão Área de pintura = área de chapisco - área de cerâmica Área de chapisco: Área de cerâmica: Área de pintura = área de chapisco - área de cerâmica	250,58 m² 0,80 m² 249,78 m²
11.2	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos Área de pintura = área de chapisco - área de cerâmica	249,78 m²
11.3	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. Área de pintura = área de chapisco - área de cerâmica	249,78 m²
11.4	Pintura esmalte brilhante para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco Área de pintura = 2 x área de portas de madeira + área das forras:(2x0,90x2,10+2,10x2x0,15+0,90x0,15)*3	13,64 m²
12.0	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>	
12.1	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	4,00 Unid.
12.2	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	9,00 Unid.
12.3	Tomada média de embutir (1 módulo), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	3,00 Unid.
12.4	Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30A 240V.	1,00 Unid.
12.5	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	86,10 m
12.6	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	176,80 m
12.7	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais	54,10 m
12.8	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais	14,40 m
12.9	Luminária tipo spot para 1 lampada incandescente/fluorescente compacta	5,00 Unid.
12.10	Lampada fluorescente compacta tripla 18w 220V	3,00 Unid.
12.11	Lampada fluorescente espiral branca 55 w 220V	2,00 Unid.
12.12	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação	5,00 Unid.
12.13	Caixa retangular 4" x 2" alta (2,00 m do piso), pvc, instalada em parede	16,00 Unid.
13.0	<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>	
13.1	Tubulações e Conexões em PVC	

*Paula Cristina Araújo Pinto*  
 Engenheira Civil  
 CREA:161559760-3

 <b>ESTADO DA PARAÍBA</b> <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ</b>		OBRA:	Ampliação de Unidade Básica de Saúde Viana
		PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé
		LOCAL:	Distrito de Viana
		PROPOSTA N°:	11494230000116000
		ENCARGOS SOCIAIS:	87,85% (H) e 49,32% (M)
		FINANCIAMENTO:	R\$ 69.600,00
		DATA-BASE:	junho/2017
		BDI:	25,00%
		CONTRAPARTIDA:	R\$ 1.404,72
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
13.1.1	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, DN 32mm x 1", instalado em reservatório de água		1,00 Unid.
13.1.2	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25mmx3/4, instalado em ramal ou sub-ramal de água- Fornecimento e Instalação		4,00 Unid.
13.1.3	Joelho 90°, pvc, soldável, 25mm- Fornecimento e Instalação		1,00 Unid.
13.1.4	Joelho 90°, pvc, soldável, 32mm- Fornecimento e Instalação		2,00 Unid.
13.1.5	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25mm-3/4"		2,00 Unid.
13.1.6	Te de redução, pvc, soldável, dn 32mmx25mm- fornecimento e instalação		1,00 Unid.
13.1.7	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, 32x25mm		1,00 Unid.
13.1.8	Tubo PVC, soldável, 25mm - Fornecimento e instalação		4,35 m
13.1.9	Tubo PVC, soldável, 32mm - Fornecimento e instalação		12,72 m
13.2 Acessórios e Complementos			
13.2.1	Registro de gaveta com canopla cromada 3/4"		2,00 Unid.
13.2.2	Bancada em aço inox - 304, dimensões 2,00 x 0,60m c/ 01 cuba 80x50x40cm, rodopia 10cm, concretada, inclusive válvula e sifão cromados, exclusive torneira		1,00 Unid.
14.0 INSTALAÇÃO SANITÁRIA			
14.1 Tubulações e Conexões de PVC			
14.1.1	Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário		2,00 Unid.
14.1.2	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário		1,00 Unid.
14.1.3	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário		2,00 Unid.
14.1.4	Joelho 90 graus, com anel para esgoto secundario, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário		2,00 Unid.
14.1.5	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário		2,97 m
14.1.6	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário		6,82 m
14.2 Acessórios e Complementos			
14.2.1	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		3,00 Unid.
14.2.2	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção		1,00 Unid.
14.2.3	Válvula em plástico 1" para pia, tanque e lavatório, fornecimento e instalação		2,00 Unid.
14.2.4	Sifão do tipo copo 1.1/2", fornecimento e instalação;		2,00 Unid.
14.3 Sistema de Ventilação			
14.3.1	Terminal de Ventilação 50 mm		1,00 Unid.
14.3.2	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN50mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário		5,70 m
14.3.3	curva longa 90 graus, pvc, série normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário		1,00 Unid.
14.3.4	Te, pvc, série normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação		1,00 Unid.
14.3.5	Joelho 90 graus , serie normal, esgoto predial, DN 50mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou de esgoto		1,00 Unid.
15.0 LOUÇAS E METAIS			
15.1 Louças			
15.1.1	Bancada em aço inox - 304, dimensões 1,55 x 0,60m c/ 01 cuba 80x50x40cm, rodopia 10cm, concretada, inclusive válvula e sifão cromados, exclusive torneira		1,00 Unid.
15.2 Metais			
15.2.1	Torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão médio - fornecimento e instalação.		2,00 Unid.
16.0 DIVERSOS			
16.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 12 cm, armado		
	Área: 1,50x6,50		9,75 m²
19.0 SERVIÇOS FINAIS			
19.1	Limpeza final da obra		69,23 m²

  
 Paula Cristina Araújo Pinto  
 Engenheira Civil  
 CREA: 161559760-3

Agente promotor/executor PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ	Programa REQUALIFICA UBS	Modalidade
Localização DISTRITO VIANA	Nome do empreendimento UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Nº da Proposta 11494230000116000
Tipo de obra/serviço CONSTRUÇÃO CIVIL	Valor de financiamento/repasso R\$ 69.600,00	

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição dos serviços	Peso (%)	Valor das obras/serviços (R\$)	Mês 01			Mês 02			Mês 03			Mês 04		
				Concedente (R\$)	Proponente (R\$)	%	Concedente (R\$)	Proponente (R\$)	%	Concedente (R\$)	Proponente (R\$)	%	Concedente (R\$)	Proponente (R\$)	%
1	Serviços preliminares	2,42%	1.717,73	1.683,75	33,98	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Movimento de terra	0,76%	543,09	532,35	10,74	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Infra-estrutura	8,84%	6.276,98	6.152,80	124,18	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Superestrutura	9,24%	6.563,95	2.573,64	51,94	40,00	3.860,46	77,91	60,00	-	-	-	-	-	-
5	Elevação	11,68%	8.293,09	3.251,61	65,63	40,00	4.877,41	98,44	60,00	-	-	-	-	-	-
6	Esquadrias	6,67%	4.735,44	-	-	-	2.320,88	46,84	50,00	2.320,88	46,84	50,00	-	-	-
7	Cobertura	11,02%	7.825,52	-	-	-	3.835,35	77,41	50,00	3.835,35	77,41	50,00	-	-	-
8	Impermeabilização	0,34%	241,72	236,94	4,78	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Revestimentos	9,99%	7.095,33	-	-	-	2.086,49	42,11	30,00	4.868,47	98,26	70,00	-	-	-
10	Pavimentação	14,10%	10.014,13	-	-	-	-	-	-	2.944,80	59,43	30,00	6.871,21	138,68	70,00
11	Pintura	8,94%	6.345,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.220,29	125,54	100,00
12	Instalação elétrica	3,37%	2.395,05	-	-	-	-	-	-	2.347,67	47,38	100,00	-	-	-
13	Instalação hidráulica	6,15%	4.367,68	-	-	-	-	-	-	4.281,27	86,41	100,00	-	-	-
14	Instalação sanitária	0,91%	649,20	-	-	-	-	-	-	636,36	12,84	100,00	-	-	-
15	Louças e metais	4,11%	2.918,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.861,16	57,75	100,00
18	Diversos	1,21%	859,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	842,75	17,01	100,00
19	Serviços finais	0,23%	161,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	158,12	3,19	100,00
<b>Total simples</b>		<b>100,00%</b>	<b>R\$ 71.004,72</b>	<b>R\$ 14.431,08</b>	<b>R\$ 291,26</b>	<b>20,73%</b>	<b>R\$ 16.980,59</b>	<b>R\$ 342,72</b>	<b>24,40%</b>	<b>R\$ 21.234,80</b>	<b>R\$ 428,58</b>	<b>30,51%</b>	<b>R\$ 16.953,53</b>	<b>R\$ 342,17</b>	<b>24,36%</b>
<b>Total acumulado</b>		<b>100,00%</b>					<b>R\$ 31.411,66</b>	<b>R\$ 633,97</b>	<b>45,13%</b>	<b>R\$ 52.646,47</b>	<b>R\$ 1.062,55</b>	<b>75,64%</b>	<b>R\$ 69.600,00</b>	<b>R\$ 1.404,72</b>	<b>100,00%</b>

Bonito de Santa Fé (PB), 30 de agosto de 2017.  
Local/Data

*Paula Cristina Araújo Pinto*  
Engenheiro Civil (CREA e assinatura do responsável)

Proponente

Paula Cristina Araújo Pinto  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
MUNICÍPIO: BONITO DE SANTA FÉ (PB)  
PROPOSTA Nº: 1149423000116000

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			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 Central ( AC )	4,00	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,79	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	1,26	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,25	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	6,34	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65	Conforme Legislação Específica																	

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

B.D.I = 25,00%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

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 Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

  
Paula Cristina Araújo Pinto  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3


ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.0		<b>ADEQUAÇÃO DA ÁREA EXISTENTE (UBS)</b>						
1.1	74077/002	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas cortadas portatelas, com reaproveitamento 10 vezes	m²	48,43	3,32	157,11		157,11
1.2	72215	Demolição de alvenaria de elementos cerâmicos vazados	m²	6,61	28,65	231,94		231,94
1.3	72144	Recolocação de folhas de porta de passagem ou janela, considerando reaproveitamento do material	Unid.	6,00	58,37	414,24		414,24
2.0		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
2.1	93358	Escavação manual de valas	m³	9,28	45,34	515,32		515,32
3.0		<b>INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES</b>						
3.1		<b>Alvenaria de pedra argamassada</b>						
3.1.1	5622	Regularização e compactação do fundo de valas com soquete	m³	11,00	8,72	10,68		10,68
3.1.2	83534	Lasto de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante	m³	408,71	500,55	203,32		203,32
3.1.3	95467	Embasamento c/pedr. argamassada utilizando arg.cin./areia 1:4	m³	234,67	348,64	1.617,69		1.617,69
3.1.4	83518	Alvenaria de embasamento E=20 cm bloco de concreto	m³	1,16	282,45	345,92		345,92
3.2		<b>Vigas Baldrame / Superior</b>						
3.2.1	74078/001	Forma tábua p/ concreto em fundação radier c/ reaproveitamento 3x	m³	17,40	33,51	714,10		714,10
3.2.2	92915	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 5,0 mm - montagem	kg	26,80	10,64	349,20		349,20
3.3	92916	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem	kg	56,84	9,86	689,63		689,63
3.3.4	94966	Concreto FCK=30MPa, vazado em betoneira, sem lançamento	m³	2,32	255,47	312,87		312,87
3.3.5	92873	Lançamento com uso de baldes, densamento e acabamento de concreto em estruturas	m³	2,32	147,38	341,92		341,92
4.0		<b>ELEVADO</b>						
4.1	89288	Alvenaria estrutural de blocos cerâmicos 14x19x39, (espessura de 14 cm), para paredes com área líquida maior ou igual a 6m², com vãos, utilizando pátela e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	79,92	35,84	3.507,69		3.507,69
4.2	87503	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) com área líquida maior ou igual a 6m², sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	5,98	42,1	307,30		307,30
5.0		<b>ESQUADRIAS</b>						
5.1		<b>Portas de Madeira</b>						
5.1.1	90848	PM1 - Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), pad. médio, 70x210cm - fechamento e instalação	Unid.	3,00	532,38	1.596,03		1.596,03
5.1.2	90847	PM2 - Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), pad. médio, 60x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, sem fechadura	Unid.	3,00	499,22	1.824,17		1.824,17
5.2		<b>Esquadria de alumínio</b>						
5.2.1	94581	JA1 - Janela de alumínio maxilar, fixação com argamassa, com vidros, padronizada	m²	0,90	528,71	582,76		582,76
5.3		<b>Concreto Armado para Vigas e Contravergas</b>						
5.3.1	93182	Verga pré-moldada para janelas com até 1,5 m de vão	m	19,41	23,77	185,41		185,41
5.3.2	93184	Verga pré-moldada para portas com até 1,5 m de vão	m	7,80	17,94	102,28		102,28
5.3.3	93194	Contraverga pré-moldada para vãos de até 1,5 m de comprimento	m	7,80	23,44	182,83		182,83
6.0		<b>COBERTURA</b>						
6.1	74202/001	Laje pré-moldada p/forro, sobrecarga 100kg/m², vãos até 3,50m=5cm, c/ajotas e cap.c/conc	m²	15,92	53,61	1.045,31		1.045,31
6.2	87880	Contrapiso em argamassa tipo 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 4cm	m²	22,13	27,10	431,43		431,43
6.3	74033/001	Impermeabilização de superfície com geomembrana (mant. termoplástica lisa) tipo FAD, e=2mm	m²	15,92	38,17	744,26		744,26
6.4	73986/001	Fôrro de gesso em placas 60x60cm, espessura 1,2cm, inclusive fixação com arame	m²	14,88	21,96	400,12		400,12
7.0		<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						
7.1	74108/001	Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos	m²	15,66	7,3	140,00		140,00
8.0		<b>REVESTIMENTO DE PAREDES</b>						
8.1	87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com corer de pedreiro, Arg. 1:3 com prep. em betoneira	m²	159,84	2,18	426,77		426,77
8.2	87543	Massa única, para recebimento de pintura ou cerâmica, em faixas internas de paredes e apliques com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m³/h, em faixas internas de paredes e apliques	m²	159,84	11,35	2.221,78		2.221,78
9.1		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
9.1	87690	Contrapisado de concreto não-estrutural, e=5cm, preparo com betoneira	m²	12,92	25,71	408,85		408,85
9.2	93391	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês padrão popular de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m²	m²	4,80	23,35	137,28		137,28
9.3	73922/002	Piso cimentado tipo 1:4 (cimento e areia) acabamento liso espessura 2,5cm preparo manual da massa	m²	8,12	33,25	330,65		330,65
10.0		<b>PINTURA</b>						
10.1	88485	Aplicação de tinta esmalte acrílico em paredes, uma demão	m²	159,84	1,68	4.095,76		4.095,76
10.2	88497	Aplicação de massa latex em paredes, duas demãos	m²	159,84	10,28	1.643,16		1.643,16
10.3	88489	Aplicação manual de pintura com tinta latex acrílica em paredes, duas demãos	m²	159,84	9,11	1.733,81		1.733,81
10.4	74055/003	Pintura esmalte brilhante para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco	m²	17,03	16,32	340,52		340,52
11.0		<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>						
11.1	93145	Ponto de iluminação e tomada, residencial, incluindo interruptor simples e tomada 10x250v, caixa elétrica, eletrodo, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada)	Unid.	6,00	121,97	890,28		890,28
11.2	08324/CRSE	Lâmpada fluorescente 40 w - fornecimento e instalação	Unid.	6,00	7	51,42		51,42
12.0		<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>						
12.1		<b>Tubulações e Conexões em PVC</b>						
12.1.1	89957	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de pvc, dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusive rasgo e chumbamento em alvenaria	Unid.	8,00	77,98	764,00		764,00
12.2.2		<b>Composição Nº 01</b>						
12.2.2		Registro de gaveta com canopia cromada 3/4"	Unid.	4,00	83,07	406,96		406,96
13.0		<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>						
13.1		<b>Tubulações e Conexões de PVC</b>						
13.1.1	89728	Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	5,00	6,84	40,65		40,65

**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ**

OBRA: Adequação de Unidade Básica de Saúde  
 PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé  
 LOCAL: Rua Dr Amorim Zinet - Centro s/n  
 ENCARGOS SOCIAIS: 87,93%(H) 49,41%(M)  
 FINANCIAMENTO: Recurso Próprio  
 DATA-BASE: jan/17  
 BDI: 22,47%

ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ		OBRA: PROPRIETÁRIO: LOCAL: ENCARGOS SOCIAIS: FINANCIAMENTO:	Adequação de Unidade Básica de Saúde Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé Rua Dr Amorim Zinet - Centro s/n 87,93%(H) 49,41%(M) Recurso Próprio	DATA-BASE: jan/17 BDI: 22,47%			
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$) S/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$) C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
13.1.2	89732	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	3,00	6,37	7,80	23,40
13.1.3	89746	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	1,00	13,35	16,35	16,35
13.1.5	89744	Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	3,00	13,31	18,30	48,90
13.1.6	89797	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	Unid.	1,00	25	30,62	30,62
13.1.7	89785	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	Unid.	1,00	11,31	13,85	13,85
13.1.8	3659/Insumos	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	Unid.	2,00	8,4	10,29	20,58
13.1.9	89711	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	4,01	11,28	13,81	55,38
13.1.10	89712	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	12,29	16,72	20,48	251,70
13.1.11	89714	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	47,34	31,59	38,69	1.831,58
13.2		<b>Acessórios e Complementos</b>					<b>645,86</b>
13.2.1	89707	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	Unid.	3,00	17,37	21,27	63,81
13.2.3	74104/001	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção	Unid.	4,00	111,65	136,74	546,96
13.2.4	86877	Válvula em metal cromado 1.1/2" x 1.1/2" para tanque ou lavatório, com ou sem ladrão	Unid.	1,00	20,5	25,11	25,11
13.2.5	86883	Sifão do tipo flexível em pvc 1 x 1.1/2" (para tanque) - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	8,15	9,98	9,98
14.0		<b>LOUÇAS E METAIS</b>					<b>2.205,79</b>
14.1		<b>Louças</b>					<b>2.008,19</b>
14.1.1	86932	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2" x 40cm - fornecimento e instalação.	Unid.	3,00	349,94	428,57	1.285,71
14.1.2	86943	Lavatório de louça branca suspenso, 29,5x39cm ou equivalente, padrão popular, incluindo sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e com torneira cromada de mesa, padrão popular - Fornecimento e Instalação	Unid.	4,00	147,48	180,62	722,48
14.2		<b>Metais</b>					<b>197,60</b>
14.2.1	86906	Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação	Unid.	4,00	40,34	49,40	197,60
15.0		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>105,58</b>
15.1	9537	Limpeza final da obra	m²	48,43	1,78	2,18	105,58
<b>SUBTOTAL I</b>							<b>R\$ 33.096,51</b>

Anderson Guilherme de Menezes  
Engenheiro Civil  
01261512-Q

 <b>ESTADO DA PARÁIBA</b> <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ</b>		OBRA:	Adequação de Unidade Básica de Saúde	DATA-BASE:	jan/17
		PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé		
		LOCAL:	Rua Dr Amorim Zinet - Centro s/n		
		ENCARGOS SOCIAIS:	87,93%(H) 49,41%(M)		
		FINANCIAMENTO:	Recurso Próprio	BDI: 22,47%	
MEMÓRIA DE CÁLCULO					
ADEQUAÇÃO DA ÁREA EXISTENTE (UBS)					
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento 10 vezes				
	Ø Área total: 4,85 x 1,60 (Banheiros consultório) + 6,70 x 3,90 (sala de imu/pro) + 1,50 x 3,05 (DML) + 3,05 x 3,25 + 0,20 (Expurgo) = 48,43 m²				48,43 m²
1.2	Demolição de alvenaria de elementos cerâmicos vazados				
	Área de demolição: (1,25 x 3,20 x 0,25) + (1,0 x 0,30 x 0,25)(Procedimentos) + (2,0 * 0,85 * 2,10 * 0,25)(Imunização + Expurgo) + (2,0 x 0,66 x 2,10 x 0,25) + (2,0 x 1,05 x 1,00 x 0,25)(Consultório) + (0,65 x 1,00 x 0,25)(imunização) + (0,025 x 2,10 x 0,25)(Expurgo)				6,61 m²
1.3	Recolocação de folhas de porta de passagem ou janela, considerando reaproveitamento do material				
	Quantidade:				6,00 Unid.
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
2.1	Escavação manual de valas				
	Extensão linear (seção 40x80cm) → Perímetro total + 2,0 (conforme levantamento)				
	Extensão linear total: (4,00 x 3,05(Abrigos e Dml) + 2,0 x 1,40(Abrigos) + 1,35(Dml) + 4,45 + 4,0 x 1,20(Wc consultório e procedimentos) + 3,40(Procedimentos)) = 29,00m				29,00 m
	Volume de solo escavado = 29,00 (extensão linear) x 0,40 x 0,80m				9,28 m³
<b>3.0</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES</b>				
<b>3.1</b>	<b>Alvenaria de pedra argamassada</b>				
3.1.1	Regularização e compactação do fundo de valas com soquete				
	Ø Área total: 0,40 x 29,00 = 11,60 m²				11,60 m²
3.1.2	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante				
	Volume do lastro = área regularização x 0,05 m				0,58 m²
3.1.3	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4				
	Extensão linear x Seção				
	Seção tipo 01: (0,40 x 0,40)m				0,16 m³
	Volume de alvenaria de pedra = 29,00 x 0,4 x 0,4				4,64 m³
3.1.4	Alvenaria de embasamento E=20 cm bloco de concreto				
	Extensão linear x Seção				
	Seção (0,20 x 0,20)m				0,04 m³
	Volume de alvenaria de embasamento = 29,00 x 0,2 x 0,2				1,16 m³
<b>3.2</b>	<b>Vigas Baldrame / Superior</b>				
3.2.1	Forma tábua pl concreto em fundação radier c/ reaproveitamento 3x.				
	Ø Viga Baldrame: (2,0 x 0,20 x (29,00)) x 2,0 m				
	Ø Área total:				17,40 m²
3.2.2	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem				
	Aço: Quantidade x comprimento x peso linear				
	Aço: (145,0 x 0,60 x 0,154) x 2,0				26,80 kg
3.2.3	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem				
	Aço: Quantidade x comprimento x peso linear				
	Aço: (29,00 x 4,0 x 0,245) x 2,0				56,84 kg
3.2.4	Concreto FCK=30MPA, virado em betoneira, sem lançamento				
	Viga Baldrame: 0,20 (largura média) x 0,20 (altura) x (29,00) (extensão linear) x 2,0 (Quantidade)				2,32 m³
3.2.5	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas				
	Lançamento=Volume de concreto				2,32 m³
<b>4.0</b>	<b>ELEVAÇÃO</b>				
4.1	Alvenaria estrutural de blocos cerâmicos 14x19x39, (espessura de 14 cm), para paredes com área líquida maior ou igual a 6m², com vãos, utilizando palheta e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.				
	Área de alvenaria = extensão linear (29,00m) x altura descontando as cintas de amarração (3,00m)				
	Área total I:				87,00 m²
	Área efetiva total:				87,00 m²
	Área de esquadrias: 1,0 x 0,60 x 2,10 + 1,0 x 0,80 x 2,10 + 2,0 x 0,70 x 2,10 + 2,0 x 1,0 x 0,60				7,08 m²
	Área total de alvenaria (com desconto das esquadrias):				79,92 m²
4.2	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				
	Área total I: 2 x 1,05 x 1,00 + 2,0 x 0,85 x 2,10 + 0,65 x 1,00 (para a vedação das esquadrias retiradas ou movidas)				6,32 m²
	Área de esquadrias: 0,60 x 0,60 (expurgo)				0,36 m²
	Área total de alvenaria (com desconto das esquadrias):				5,96 m²
<b>5.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>				
<b>5.1</b>	<b>Portas de Madeira</b>				
5.1.1	PM1 - Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 70x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, sem fechadura - fornecimento e instalação.				
	Quantidade:				3,00 Unid.
5.1.2	PM2 - Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 60x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, sem fechadura - fornecimento e instalação.				
	Quantidade:				3,00 Unid.
<b>5.2</b>	<b>Esquadria de alumínio</b>				
5.2.1	JA1- Janela de alumínio maxim-ar, fixação com argamassa, com vidros, padronizada.				
	Área: 1,0 x 0,3 x 3,0 = 0,90 m²				0,90 m²
<b>5.3</b>	<b>Concreto Armado para Vergas e Contravergas</b>				
5.3.1	Verga pré-moldada para janelas com até 1,5 m de vão.				

Anderson Guilherme de Menezes

Engenheiro Civil


Página 1 de 3

MEMÓRIA DE CÁLCULO	
5.3.2	Viga pré-moldada para portas com até 1,5 m de vão. JA1 (conforme projeto):
5.3.3	Contraveiga pré-moldada para vãos de até 1,5 m de comprimento. PM1/PM2 (conforme projeto):
6.0	COBERTURA JA1 (conforme projeto):
6.1	Laje pré-moldada piloro, sobrecarga 100kg/m², vãos até 3,50m/ve=8cm, chapotas e cap/cconc=20mpa, 3cm, inter-ve=3cm, c/ escor o (reapr.3x) e ferragem negativa Área a ser coberta: 3,25 x 3,05 + 4,45 x 1,35 = 15,92 m²
6.2	Contrapiso em argamassa tipo 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 4cm Área a ser coberta: 3,25 x 3,05 + 4,45 x 1,35 = 15,92 m²
6.3	Impermeabilização de superfície com geomembrana (manta termoplástica lisa) tipo FEAD, e=2mm. Área a ser coberta: 3,25 x 3,05 + 4,45 x 1,35 = 15,92 m²
6.4	Fôrto de gesso em placas 60x60cm, espessura 1,2cm, inclusive fixacao com arame Comprimento linear: 4,15 x 1,05 + 2,0 x 4,06 + 2,40 = 14,88 m²
7.0	IMPERMEABILIZAÇÃO Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos Aplicação nas estruturas de concreto armado enterradas: área de aplicação = área de fundação + área de cintamento (laterais e área superior) Área total:
8.0	REVESTIMENTO DE PAREDES Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro, Arg. 1:3 com prep. em betoneira Toda área interna/externa Área de chapisco: (4,00 x 3,05 + 2,0 x 1,40 + 1,35 + 4,45 + 4,0 x 1,20 + 3,40) x 2,00 x 3,00 Área de esquadrias: 1,0 x 0,60 x 2,10 + 1,0 x 0,80 x 2,10 + 2,0 x 0,70 x 2,10 + 2,0 x 1,0 x 0,60 Área de chapisco total: área elétrica = Área de alvenaria - (área de esquadrias x 2,0) Massa única, para recebimento de pintura ou cerâmica, em argamassa industrializada, aplicada com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m³/h, em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m², espessura 5mm, sem taliscas
9.0	PAVIMENTAÇÃO Área de reboco = área de chapisco Contrapiso/astasto de concreto neo-estrutural, e=5cm, preparo com betoneira Área interna total (resíduos + banheiros): 2,0 x 2,40 + 2,0 x 4,06 Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês padrão popular de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m² Área interna total (resíduos + banheiros): 2,0 x 2,40 + 2,0 x 4,06 Piso cimentado braco 1:4 (cimento e areia) acabamento liso espessura 2,5cm preparo manual da argamassa Área interna total (resíduos + banheiros): 2,0 x 2,40
10.0	PINTURA Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão Área de pintura = área de chapisco Aplicação e fixamento de massa latex em paredes, duas demãos Área de pintura = área de chapisco Aplicação manual de pintura com tinta latex acrílica em paredes, duas demãos Área de pintura = área de chapisco Pintura esmalte brilhante para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco Área de pintura = área de chapisco
11.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA Área de pintura = 2 x área de portas de madeira + área das forras = ((0,60+0,70) x 3,0) + ((0,60+0,70) x 3,0) + 2,10 x 2,0 + ((0,60+0,70) x 3,0 + 2,10 x 12,0) x 0,15 Ponto de iluminação interruptor simples e tomada 10a/250v, incluindo interruptor simples e tomada, residencial, incluindo luminária e lâmpada), chumbamento (excluindo luminária e lâmpada), Plafon plástico branco com soquete E-27 Lâmpada fluorescente 40 w - fornecimento e instalação INSTALAÇÃO HIDRÁULICA Tubulações e Conexões em PVC 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 Accessórios e Complementos Registro de gaveta com canopia cromada 3/4"
12.2	12.2.2 Registro de gaveta com canopia cromada 3/4"
13.0	13.0 INSTALAÇÃO SANITÁRIA
13.1	13.1.1 Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário
13.1.2	13.1.2 Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário
13.1.3	13.1.3 Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário
13.1.4	13.1.4 Joelho de 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm
13.1.5	13.1.5 Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário
13.1.6	13.1.6 Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário
13.1.7	13.1.7 Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário


OBRA: Adequação de Unidade Básica de Saúde  
 PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé  
 LOCAL: Rua Dr Amorn Zinet - Centro sin  
 ENCARGOS SOCIAIS: 87,93%(I) 49,41%(M)  
 FINANCIAMENTO: Recurso Próprio  
 DATA-BASE: BDI: 22,47%  
 Jan/17

ESTADO DA PARAÍBA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ



 <b>ESTADO DA PARAÍBA</b> <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ</b>		OBRA:	Adequação de Unidade Básica de Saúde	DATA-BASE:	jan/17
		PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé		
		LOCAL:	Rua Dr Amorin Zinet - Centro s/n		
		ENCARGOS SOCIAIS:	87,93%(H) 49,41%(M)		
		FINANCIAMENTO:	Recurso Próprio	BDI: 22,47%	
MEMÓRIA DE CÁLCULO					
13.1.8	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.				2,00 Unid.
13.1.9	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário				4,01 m
13.1.10	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário				12,29 m
13.1.11	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário				47,34 m
13.2 Acessórios e Complementos					
13.2.1	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				3,00 Unid.
13.2.2	Caixa sifonada em pvc, 150 x 150 x 50 mm, com tampa cega, acabamento branco, Akros ou similar				2,00 Unid.
13.2.3	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1.4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção				4,00 Unid.
13.2.4	Válvula em metal cromado 1.1/2" x 1.1/2" para tanque ou lavatório, com ou sem ladrão				1,00 Unid.
13.2.5	Sifão do tipo flexível em pvc 1 x 1.1/2" (para tanque) - fornecimento e instalação;				1,00 Unid.
13.3 Sistema de Ventilação					
14.3.1	Terminal de Ventilação 75 mm				1,00 Unid.
14.3.2	Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de esgoto sanitário ou ramal de ventilação				1,00 Unid.
14.3.3	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 75mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário				4,79 m
14.0 LOUÇAS E METAIS					
14.1 Louças					
14.1.1	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate reixer em metal cromado, 1/2" x 40cm - fornecimento e instalação				3,00 Unid.
14.1.2	Instalação de louça branca suspenso, 45,0x30,0cm ou equivalente, padrão popular, incluindo sifão reixer em pvc, válvula e engate reixer ou um em instalação com torneira cromada de mesa, padrão popular - Fornecimento e Instalação				4,00 Unid.
14.2 Metais					
14.2.1	Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação				4,00 Unid.
15.0 SERVIÇOS FINAIS					
15.1	Limpeza final da obra				48,43 m²

Anderson Guilherme de Menezes  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 161281812-9

	OBRA: Adequação de Unidade Básica de Saúde
	PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé
	LOCAL: Rua Dr Amorin Zinet - Centro s/n
	MÊS REFERÊNCIA: Janeiro/2017
BDI: 22,47%	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Composição N° 01					
Registro de gaveta com canopla cromada 3/4"					
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
6005	Registro de gaveta com acabamento e canopla cromados, simples, bitola 3/4"	und	1,00	64,38	64,38
65	Adaptador pvc soldável curto com bolsa e rosca, 25mm x 3/4", para água fria	und	2,00	0,80	1,60
3146	Fita veda rosca 18mm	m	0,60	2,25	1,35
88316	Servente com encargos complementares	h	0,61	11,46	6,99
88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,61	14,35	8,75
<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>					<b>83,07</b>
*Baseado no item 73663/SINAPI					

Anderson Guilherme de Menezes  
Engenheiro Civil  
CREA: 161261512-0

Agente promotor/executor PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ	Programa
Localização RUA DR AMORIN ZINET - CENTRO S/N	Nome do empreendimento ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
Tipo de obra/serviço CONSTRUÇÃO CIVIL	Valor de financiamento/repasse R\$ 33.096,51

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição dos serviços	Peso (%)	Valor das obras/serviços (R\$)	Mês 01		Mês 02		Mês 03	
				Concedente (R\$)	%	Concedente (R\$)	%	Concedente (R\$)	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,55%	843,29	843,29	100,00	-		-	
2	MOVIMENTO DE TERRA	1,56%	515,32	515,32	100,00	-		-	
3	INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES	15,87%	5.250,88	5.250,88	100,00	-		-	
4	ELEVAÇÃO	11,53%	3.814,99	-		3.814,99	100,00	-	
5	ESQUADRIAS	14,63%	4.843,46	-		4.843,46	100,00	-	
6	COBERTURA	7,92%	2.621,12	-		-		2.621,12	100,00
7	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,42%	140,00	-		-		140,00	100,00
8	REVESTIMENTO DE PAREDES	8,00%	2.648,55	2.648,55	100,00	-		-	
9	PAVIMENTAÇÃO	2,64%	874,78	874,78	100,00	-		-	
10	PINTURA	12,38%	4.096,76	-		2.048,38	50,00	2.048,38	50,00
11	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	2,98%	986,16	-		493,08	50,00	493,08	50,00
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	3,54%	1.170,96	-		585,48	50,00	585,48	50,00
13	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	9,00%	2.978,87	-		1.489,44	50,00	1.489,44	50,00
14	LOUÇAS E METAIS	6,66%	2.205,79	-		1.102,90	50,00	1.102,90	50,00
15	SERVIÇOS FINAIS	0,32%	105,58	-		-		105,58	100,00
<b>Total simples</b>		<b>100,00%</b>	<b>R\$ 33.096,51</b>	<b>R\$ 10.132,82</b>	<b>30,62%</b>	<b>R\$ 14.377,72</b>	<b>43,44%</b>	<b>R\$ 8.585,97</b>	<b>25,94%</b>
<b>Total acumulado</b>		<b>100,00%</b>				<b>R\$ 24.510,54</b>	<b>74,06%</b>	<b>R\$ 33.096,51</b>	<b>100,00%</b>

Bonito de Santa Fé (PB), 30 de Maio de 2017.

Local/Data

Responsável técnico

Proponente

Anderson Guilherme de Menezes  
Engenheiro Civil  
CREA: 14281512-0



  
**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ**

**COMPOSIÇÃO DE B.D.I.**

OBRAS: ADEQUAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
MUNICÍPIO: BONITO DE SANTA FÉ (PB)

Item componente do BDI	% Informado	Construção de Edifícios			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		
		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 Central (AC)	3,00	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (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	0,82	0,25	0,51	0,96	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	0,59	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	6,16	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65																		

Conforme Legislação Específica

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR 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 Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

**Observações**

1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)

2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).

3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

**B.D.I = 22,47%**

**Fórmula Utilizada:**

$$BDI = \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$$

**Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:**

OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES %, INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACORDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES %, INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACORDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES %, INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACORDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

**Anderson Guilherme de Menezes**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA: 161201512-0**


ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ		OBRA:	Ampliação de UBS				
		PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé				
		LOCAL:	Rua Dr Amorim Zinet - Centro s/n				
		ENCARGOS SOCIAIS:	87,93%(H) 49,41%(M)				
		FINANCIAMENTO:	RS 53.700,00				
		DATA-BASE:	Janeiro/2017				
		BDI:	22,47%				
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>Ampliação de UBS</b>							
1.0		<b>SERVICIOS PRELIMINARES</b>					<b>1.289,11</b>
1.1	74209/001	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m <sup>2</sup>	3,00	285,66	349,85	1.049,55
1.2	74077/002	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento 10 vezes	m <sup>2</sup>	58,86	3,32	4,07	239,56
2.0		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>787,42</b>
2.1	93358	Escavação manual de valas	m <sup>3</sup>	14,18	45,34	55,53	787,42
3.0		<b>INFRA-ESTRUTURA: FUNDACOES</b>					<b>11.920,16</b>
3.1		<b>Sapatas Isoladas/Arranque dos Pilares</b>					
3.1.1	93358	Escavação manual de valas	m <sup>3</sup>	13,06	45,34	55,53	725,22
3.1.2	94097	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	m <sup>2</sup>	12,44	3,48	4,26	52,99
3.1.3	83534	Lastro de concreto, preparo mecanico, incluso aditivo impermeabilizante	m <sup>2</sup>	0,62	408,71	500,55	310,34
3.1.4	74007/001	Forma tábua p/ concreto em fundacao c/ reaproveitamento 10x.	m <sup>2</sup>	25,36	21,8	26,70	677,11
3.1.5	92915	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-60 de 5.0 mm - montagem	kg	19,30	10,64	13,03	251,48
3.1.6	92916	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 6.3 mm - montagem	kg	90,20	9,86	12,08	1.089,62
3.1.7	92919	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 10.0 mm - montagem	kg	59,60	7,87	9,64	574,54
3.1.8	92922	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 16.0 mm - montagem	kg	32,00	5,46	6,69	214,08
3.1.9	94966	Concreto FCK=30 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m <sup>3</sup>	2,79	255,47	312,87	872,91
3.1.10	92873	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m <sup>3</sup>	2,79	120,34	147,38	411,19
3.1.11	73964/006	Reaterro compactado de vala com material da obra	m <sup>3</sup>	10,27	34,38	42,11	432,47
3.2		<b>Alvenaria de pedra argamassada</b>					
3.2.1	94097	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	m <sup>2</sup>	16,68	3,48	4,26	71,06
3.2.2	83534	Lastro de concreto, preparo mecanico, incluso aditivo impermeabilizante	m <sup>2</sup>	0,83	408,71	500,55	415,46
3.2.3	95467	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cin/areia 1:4	m <sup>3</sup>	6,67	284,67	348,64	2.325,43
3.2.4	83518	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura 14cm, bloco deitado) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m <sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual	m <sup>2</sup>	1,67	282,45	345,92	577,69
3.3		<b>Vigas Baldrame (cintamento)</b>					
3.3.1	74007/001	Forma tábua p/ concreto em fundacao c/ reaproveitamento 10x.	m <sup>2</sup>	31,99	21,8	26,70	854,13
3.3.2	92915	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-60 de 5.0 mm - montagem	kg	39,40	10,64	13,03	513,38
3.3.3	92916	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 6.3 mm - montagem	kg	51,90	9,86	12,08	626,95
3.3.4	94966	Concreto FCK=30MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m <sup>3</sup>	1,55	255,47	312,87	484,95
3.3.5	92873	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m <sup>3</sup>	1,55	120,34	147,38	228,44
3.3.7	55835	Reaterro interno (edificações) compactado manualmente	m <sup>3</sup>	4,29	40,11	49,12	210,72
4.0		<b>SUPERESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES)</b>					<b>13.541,79</b>
4.1		<b>Concreto Armado para Pilares da Edificação</b>					
4.1.1	92426	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m <sup>2</sup> , pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 8 utilizações	m <sup>2</sup>	46,08	32,13	39,35	1.813,25
4.1.2	92775	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5.0 mm - montagem	kg	61,70	11,45	14,02	865,03
4.1.3	92778	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10.0 mm - montagem	kg	125,10	8,22	10,07	1.259,76
4.1.4	92780	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 16.0 mm - montagem	kg	60,00	5,63	6,90	414,00
4.1.7	94966	Concreto FCK=30MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m <sup>3</sup>	2,21	255,47	312,87	691,44
4.1.8	92873	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m <sup>3</sup>	2,21	120,34	147,38	325,71
4.2		<b>Concreto Armado para Vigas da Edificação</b>					
4.2.1	92468	Montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 10 utilizações	m <sup>2</sup>	29,84	41,72	51,09	1.524,53
4.2.2	92775	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5.0 mm - montagem	kg	36,40	11,45	14,02	510,33
4.2.4	92776	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6.3 mm - montagem	kg	34,00	10,48	12,83	436,22
4.2.3	92777	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8.0 mm - montagem	kg	8,30	10,09	12,36	102,59
4.2.5	92778	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10.0 mm - montagem	kg	11,20	8,22	10,07	112,78
4.2.7	92779	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 12.5 mm - montagem	kg	19,60	6,91	8,46	165,82
4.2.4	94965	Concreto FCK=25MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m <sup>3</sup>	1,44	247,38	302,97	436,28
4.2.5	92873	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m <sup>3</sup>	1,44	120,34	147,38	212,23
4.3		<b>Laje pré-moldada</b>					
4.3.1	74141/002	Laje pré-mold beta 12 p/3,5kn/m2 vão 4,1m incl vigotas tijolos armadura negativa capeamento 3cm concreto 15mpa escoramento materiais e mão de obra	m <sup>2</sup>	44,65	68,85	84,32	3.764,89
4.4		<b>Concreto Armado para Vergas e Contravergas</b>					
4.4.1	93182	Verga pré-moldada para janelas com até 1,5 m de vão	m	1,80	19,41	23,77	42,79
4.4.2	93183	Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,5 m de vão	m	12,60	25,17	30,83	388,46
4.4.3	93194	Contraverga pré-moldada para vãos de até 1,5 m de comprimento	m	1,80	19,14	23,44	42,19
4.4.4	93195	Contraverga pré-moldada para vãos de mais de 1,5 m de comprimento	m	12,60	22,51	27,57	347,38
4.4.5	93184	Verga pré-moldada para portas com até 1,5 m de vão	m	4,80	14,65	17,94	86,11
5.0		<b>ELEVACAO</b>					<b>6.738,89</b>
5.1	87503	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m <sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m <sup>2</sup>	130,70	42,1	51,56	6.738,89
6.0		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>8.310,81</b>
6.1		<b>Portas de Madeira</b>					
6.1.1	91315	PM1 - Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	Unid	4,00	585,03	716,49	2.865,96
6.2		<b>Janelas de alumínio com vidro</b>					
6.2.1	94569	JA1/JA2 -janela de aluminio maxim-ar, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), com vidros, padronizada.	m <sup>2</sup>	8,64	504,49	617,85	5.338,22
6.3		<b>Elementos vazados</b>					

Anderson Guilherme de Menezes  
Engenheiro Civil

ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ			OBRA: PROPRIETÁRIO: LOCAL: ENCARGOS SOCIAIS: FINANCIAMENTO:		Ampliação de UBS Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé Rua Dr Amorim Zinet - Centro s/n 87,93%(H) 49,41%(M) DATA-BASE: Janeiro/2017 R\$ 53.700,00 BDI: 22,47%		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
6.2.1	95465	EV1 - Cobogó cerâmico (elemento vazado), 9x20x20cm, assentado com argamassa traço 1:4 de cimento e areia	m²	0,90	96,74	118,48	106,63
7.0		<b>COBERTURA</b>					<b>6.020,41</b>
7.1	92566	Fabricação e instalação de estrutura pontaleada de madeira não aparelhada para telhados com até 2 águas e para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical.	m²	46,12	15,88	19,45	897,03
7.2	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	46,12	38,4	47,03	2.169,02
7.3	92539	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical.	m²	11,37	50,96	62,41	709,60
7.4	94442	Telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo romana, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	11,37	14,52	17,78	202,16
7.5	94221	Cumecira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para telhados com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m	4,06	11,63	14,24	57,81
7.6	94224	Emboçamento com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia)	m	4,06	13,03	15,96	64,80
7.7	94231	Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical.	m	10,60	22,71	27,81	294,79
7.8	04449/ORSE	Ferro de pvc, em réguas de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação	m²	44,38	29,9	36,62	1.625,20
8.0		<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>613,22</b>
8.1	74106/001	Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos	m²	57,35	7,3	8,94	512,71
8.3	6225	Impermeabilização de calhas/lajes descobertas, com emulsão asfáltica com elastômeros, 3 demãos	m²	2,75	29,84	36,55	100,51
9.0		<b>REVESTIMENTO DE PAREDES</b>					<b>4.850,71</b>
9.1	87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. em betoneira	m²	292,74	2,18	2,67	781,62
9.2	87543	Massa única, para recebimento de pintura ou cerâmica, em argamassa industrializada, aplicado com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m³/h, em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m², espessura 5mm, sem taliscas	m²	292,74	11,35	13,90	4.069,09
10.0		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>2.888,25</b>
10.1	87690	Contrapiso/lastro de concreto não-estrutural, e=5cm, preparo com betoneira	m²	44,38	25,71	31,49	1.397,53
10.2	87248	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m²	m²	44,38	27,43	33,59	1.490,72
11.0		<b>PINTURA</b>					<b>6.879,39</b>
11.1	88485	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	m²	292,74	1,68	2,06	603,04
11.2	88497	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos	m²	292,74	8,39	10,28	3.009,37
11.3	88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	m²	292,74	9,11	11,16	3.266,98
12.0		<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>					<b>3.140,24</b>
12.1	91953	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	Unid	3,00	14,46	17,71	53,13
12.2	92023	Interruptor simples (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2p+1 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	Unid	1,00	25,61	31,36	31,36
12.3	91955	Interruptor paralelo (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	Unid	2,00	17,88	21,90	43,80
12.4	92008	Tomada baixa de embutir (2 módulos), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	Unid	10,00	24,53	30,04	300,40
12.5	91991	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2P+T 20 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	Unid	1,00	18,98	23,24	23,24
12.6	93653	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação	Unid	2,00	8,23	10,08	20,16
12.7	93654	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação	Unid	1,00	8,57	10,50	10,50
12.8	93668	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação	Unid	1,00	53,64	65,69	65,69
12.9	Composição nº 02	Disjuntor tetrapolar tipo DR, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação	Unid	1,00	56,44	69,12	69,12
12.10	91924	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	m	106,00	1,35	1,65	174,90
12.11	91926	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	m	219,80	2,64	3,23	709,95
12.12	91854	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais	m	76,30	4,88	5,98	456,27
12.14	93041	Lâmpada fluorescente espiral branca 65 W, base E27 - fornecimento e instalação	Unid	7,00	56,45	69,13	483,91
12.15	Cotação	Plafon com soquete e bocal branco	Unid	7,00	4,9	6,00	42,00
12.16	91937	Caixa octogonal 3" x 3", PVC, instalada em laje - fornecimento e instalação	Unid	7,00	5,65	6,92	48,44
12.17	91939	Caixa retangular 4" x 2", PVC, instalada em parede	Unid	17,00	14,95	18,31	311,27
12.18	09711/ORSE	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, para até 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	Unid	1,00	241,77	296,10	296,10
13.0		<b>INSTALAÇÃO HIDRAULICA</b>					<b>862,13</b>
13.1		<b>Tubulações e Conexões em PVC</b>					
13.1.1	94705	Adaptador soldável com flanges para caixa d'água 40mm-1.1/4"	Unid	1,00	30,31	37,12	37,12
13.1.2	90375	Bucha de redução, pvc, soldável, dn 40mm x 32mm	Unid	1,00	5,13	6,28	6,28
13.1.3	89367	Joelho 90° soldável 32mm	Unid	5,00	6,50	7,96	39,80
13.1.4	89497	Joelho 90° soldável 40mm	Unid	2,00	5,92	7,25	14,50
13.1.5	01144/ORSE	Joelho 90° soldável de redução 32mm - 25mm	Unid	2,00	7,12	8,72	17,44
13.1.6	89366	Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4	Unid	2,00	8,37	10,25	20,50
13.1.7	Composição nº 01	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25mm-1/2"	Unid	1,00	9,74	11,93	11,93
13.1.8	89396	Tê de redução 90° soldável com bucha de latão B Central 25mm-1/2"	Unid	2,00	11,47	14,05	28,10
13.2		<b>Acessórios e Complementos</b>					
13.2.1	86884	Engate flexível em plástico branco, 1/2 x 30cm - fornecimento e instalação	Unid	3,00	5,71	6,99	20,97
13.2.2	86879	Válvula em plástico 1" para pia, tanque ou lavatório, com ou sem ladrão - fornecimento e instalação	Unid	5,00	4,63	5,67	28,35
13.2.3	86883	Sifão do tipo flexível em pvc 1 x 1.1/2 - fornecimento e instalação	Unid	5,00	8,15	9,98	49,90
13.2.4	86915	Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão médio - fornecimento e instalação	Unid	3,00	68,08	83,38	250,14
13.2.5	94792	Registro de gaveta com acabamento e canopla cromada 1"	Unid	2,00	98,95	121,18	242,36
13.2.6	94496	Registro de gaveta bruto, latão, roscaável, 1.1/4"	Unid	1,00	77,36	94,74	94,74
14.0		<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>					<b>1.729,81</b>
14.1		<b>Tubulações e Conexões de PVC</b>					
14.1.1	89728	Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid	5,00	6,64	8,13	40,65
14.1.2	89726	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid	3,00	4,86	5,95	17,85
14.1.3	89739	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid	1,00	10,7	13,10	13,10
14.1.4	01671/ORSE	Joelho de 90° em pvc rígido e/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	Unid	5,00	6,19	7,58	37,90
14.1.5	3661/INSUMOS	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid	1,00	6,45	7,90	7,90
14.1.6	89827	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid	1,00	8,46	10,36	10,36
14.1.7	89783	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 x 40 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid	2,00	6,52	7,99	15,98
14.1.8	89711	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	6,62	11,28	13,81	91,42

ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ		OBRA: Ampliação de UBS PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé LOCAL: Rua Dr. Amorim Zinet - Centro s/n ENCARGOS SOCIAIS: 87,93%(H) 49,41%(M) DATA-BASE: Janeiro/2017 FINANCIAMENTO: R\$ 53.700,00 BDI: 22,47%					
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
14.1.9	89712	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	12,07	16,72	20,48	247,19
14.1.10	89713	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	27,60	24,71	30,26	835,18
14.1.11	01582/ORSE	Redução excêntrica em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm	Unid	1,00	10,8	13,23	13,23
14.2		<b>Acessórios e Complementos</b>					
14.2.1	89707	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	Unid	2,00	17,37	21,27	42,54
14.2.2	04282/ORSE	Caixa sifonada em pvc, 150 x 150 x 50 mm, com tampa cega, acabamento branco. Akros ou similar	Unid	1,00	36,71	44,96	44,96
14.2.3	74104/001	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção	Unid	1,00	111,65	136,74	136,74
14.3		<b>Sistema de Ventilação</b>					
14.3.1	Cotação	Terminal de Ventilação 75 mm	Unid	1,00	5,50	6,74	6,74
14.3.2	89805	Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ramal de ventilação	Unid	1,00	7,27	8,90	8,90
14.3.3	89713	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 75mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	5,26	24,71	30,26	159,17
15.0		<b>LOUÇAS E METAIS</b>					<b>2.010,09</b>
15.1		<b>Louças</b>					
15.1.1	Composição Nº 03	Granito cinza polido para bancada E=2,5cm (Sala de utilidades / Sala de coleta) - (2,00*0,60) + (1,70*0,60)	m²	2,22	307,97	377,17	837,32
15.1.2	86937	Cuba de embutir oval em louça branca, 35x50cm, incluso válvula em metal cromado e sifão flexível em pvc, fornecimento e instalação	Unid	2,00	123,73	151,53	303,06
15.2		<b>Metais</b>					
15.2.1	86911	Torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão popular - fornecimento e instalação.	Unid	2,00	34,13	41,80	83,60
15.2.2	86886	Engate flexível em inox, 1/2 x 30cm - fornecimento e instalação	Unid	2,00	34,44	42,18	84,36
15.2.3	Cotação	Lavatório fabricado em aço inox ai si 304 com chapa 20 medindo 1.500mm de comprimento com a acabamento polido	Unid	1,00	573	701,75	701,75
16.0		<b>DIVERSOS</b>					<b>947,70</b>
16.1	94990	Execução de calçada externa ou piso de concreto com concreto moldado in loco, acabamento convencional, não armado	m²	0,91	439,04	537,69	489,30
16.2	87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. em betoneira	m²	11,44	2,18	2,67	30,54
16.3	87543	Massa única, para recebimento de pintura ou cerâmica, em argamassa industrializada, aplicado com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m³/h, em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m², espessura 5mm, sem taliscas	m²	11,44	11,35	13,90	159,02
16.4	88485	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	m²	11,44	1,68	2,06	23,57
16.5	88497	Aplicação e lixamento de massa latex em paredes, duas demãos	m²	11,44	8,39	10,28	117,60
16.6	88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	m²	11,44	9,11	11,16	127,67
17.0		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>128,31</b>
17.1	9537	Limpeza final da obra	m²	58,86	1,78	2,18	128,31
<b>TOTAL</b>							<b>RS 72.658,44</b>

Anderson Guilherme de Menezes  
Engenheiro Civil  
CREA: 161261512-0

 <b>ESTADO DA PARAÍBA</b> <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ</b>		<b>OBRA:</b> Ampliação de UBS <b>PROPRIETÁRIO:</b> Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé <b>LOCAL:</b> Rua Dr Amorin Zinet - Centro s/n <b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 87,93%(H) 49,41%(M) <b>FINANCIAMENTO:</b> R\$ 53.700,00	<b>DATA-BASE:</b> Janeiro/2017 <b>BDI:</b> 22,47%
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado Área da placa: 1,50 x 2,0 = 3,00 m <sup>2</sup>		3,00 m <sup>2</sup>
1.2	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento 10 vezes Área construída total: 11,0 x 4,65 + 1,90 x 4,06		58,86 m <sup>2</sup>
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
2.1	Escavação manual de valas Extensão de alvenaria Seção tipo (0,40x0,85) ----> Perímetro total = 2,0 (conforme levantamento anexo) Volume total: Seção x perímetro		41,70 m 14,18 m <sup>3</sup>
<b>3.0</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES</b>		
<b>3.1</b>	<b>Sapatas Isoladas/Arranque dos Pilares</b>		
3.1.1	Escavação manual de valas Volume de escavação para sapatas (folga de 20cm em cada lateral para colocação da forma) V = (0,80 x 0,80) x 16,0 x 1,05 + (1,10 x 1,00) x 2,0 x 1,05		13,06 m <sup>3</sup>
3.1.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência Área de regularização das sapatas A = (0,80 x 0,80) x 16,0 + (1,10 x 1,00) x 2,0		12,44 m <sup>2</sup>
3.1.3	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante Volume do lastro = área regularização x 0,05 m		0,62 m <sup>2</sup>
3.1.4	Forma tábua p/ concreto em fundação c/ reaproveitamento 10x. Conforme quadro resumo do projetos estrutural		25,36 m <sup>2</sup>
3.1.5	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-60 de 5 0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural		19,30 kg
3.1.6	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 6 3 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural		90,20 kg
3.1.7	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 10 0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural		59,60 kg
3.1.8	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 16 0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural		32,00 kg
3.1.9	Concreto FCK=30 MPA, virado em betoneira, sem lançamento Conforme quadro resumo do projetos estrutural		2,79 m <sup>3</sup>
3.1.10	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas Conforme quadro resumo do projetos estrutural		2,79 m <sup>3</sup>
3.1.11	Reaterro compactado de vala com material da obra Reaterro: (volume total de escavação) - (volume de concreto)		10,27 m <sup>3</sup>
<b>3.2</b>	<b>Alvenaria de pedra argamassada</b>		
3.2.1	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência Extensão de alvenaria: Seção tipo (0,40x0,85) ----> Perímetro total = 2,0 (conforme levantamento anexo) Área total de regularização:		41,70 m 16,68 m <sup>2</sup>
3.2.2	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante Volume do lastro = área regularização x 0,05 m		0,83 m <sup>2</sup>
3.2.3	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4 Extensão linear (41,70m) x Seção tipo 01: (0,40 x 0,40)m Volume de alvenaria de pedra:		6,67 m <sup>3</sup>
3.2.4	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura 14cm, bloco deitado) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m <sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual Extensão linear x largura (0,20m) x altura (0,20) Volume total:		1,67 m <sup>3</sup>
<b>3.3</b>	<b>Vigas Baldrame (cintamento)</b>		
3.3.1	Forma tábua p/ concreto em fundação c/ reaproveitamento 10x. Área = 41,70 x 0,25 x 2,0 Conforme quadro resumo do projetos estrutural.		31,99 m <sup>2</sup>
3.3.2	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-60 de 5 0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural		39,40 kg
3.3.3	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 6 3 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural.		51,9 kg
3.3.4	Concreto FCK=30MPA, virado em betoneira, sem lançamento Conforme quadro resumo do projetos estrutural.		1,55 m <sup>3</sup>
3.3.5	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas Lançamento=Volume de concreto		1,55 m <sup>3</sup>
3.3.6	Reaterro interno (edificações) compactado manualmente Volume de reaterro = Volume de escavação - (Volume de pedra argamassada + volume de embasamento + volume de concreto)		4,29 m <sup>3</sup>
<b>4.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES)</b>		
<b>4.1</b>	<b>Concreto Armado para Pilares da Edificação</b>		
4.1.1	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m <sup>2</sup> , pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 8 utilizações Conforme quadro resumo do projetos estrutural		46,08 m <sup>2</sup>
4.1.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5 0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural.		61,70 kg
4.1.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10 0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural		125,10 kg
4.1.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 16 0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural		60,00 kg
4.1.5	Concreto FCK=30MPA, virado em betoneira, sem lançamento Conforme quadro resumo do projetos estrutural Volume de concreto dos pilares da edificação		2,21 m <sup>3</sup>
4.1.6	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas Lançamento = Volume de concreto		2,21 m <sup>3</sup>
<b>4.2</b>	<b>Concreto Armado para Vigas da Edificação</b>		

Anderson Guilherme de Menezes  
Engenheiro Civil



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE**  
**SANTA FÉ**

**OBRA:** Ampliação de UBS  
**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé  
**LOCAL:** Rua Dr Amorin Zinet - Centro s/n  
**ENCARGOS SOCIAIS:** 87,93%(H) 49,41%(M) **DATA-BASE:** Janeiro/2017  
**FINANCIAMENTO:** R\$ 53 700,00 **BDI:** 22,47%

4.2.1	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 10 utilizações. Conforme quadro resumo do projetos estrutural:	29,84 m <sup>2</sup>
4.2.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5 0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural:	36,40 kg
4.2.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6.3 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural:	34,00 kg
4.2.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8.0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural:	8,30 kg
4.2.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10.0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural:	11,20 kg
4.2.6	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 12.5 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural:	19,60 kg
4.2.7	Concreto FCK=25MPa, virado em betoneira, sem lançamento Conforme quadro resumo do projetos estrutural	
4.2.8	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas Lançamento = Volume de concreto	1,44 m <sup>3</sup>
<b>4.3</b>	<b>Laje pré-moldada</b>	
4.3.1	Laje pré-mold beta 12 p/3,5kn/m2 vão 4,1m incl vigotas tijolos armadura negativa capeamento 3cm concreto 15mpa escoramento materiais e mão de obra. Conforme quadro resumo do projetos estrutural	44,65 m <sup>2</sup>
<b>4.4</b>	<b>Concreto Armado para Vergas e Contravergas</b>	
4.4.1	Verga pré-moldada para janelas com até 1,5 m de vão EV1 (conforme levantamento)	1,80 m
4.4.2	Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,5 m de vão JA1/JA2 (conforme levantamento):	12,60 m
4.4.3	Contraverga pré-moldada para vãos de até 1,5 m de comprimento EV1 (conforme levantamento)	1,80 m
4.4.4	Contraverga pré-moldada para vãos de mais de 1,5 m de comprimento JA1/JA2 (conforme levantamento):	12,60 m
4.4.5	Verga pré-moldada para portas com até 1,5 m de vão PM1 (conforme levantamento)	4,80 m
<b>5.0</b>	<b>ELEVAÇÃO</b>	
5.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m <sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira Área de alvenaria = extensão linear x altura média (4,0m) Altura total: Extensão linear: Área total I: Área total II (platibanda): ((11+4,65) x 2,0) x 1,0 Área de esquadrias (conforme levantamento): Área de alvenaria existente (conforme levantamento): Área total de alvenaria (com desconto das esquadrias): (1,50 x 4,35)	2,95 m 41,70 m 123,02 m <sup>2</sup> 31,30 m <sup>2</sup> 17,10 m <sup>2</sup> 6,53 m <sup>2</sup> 130,70 m <sup>2</sup>
<b>6.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>	
<b>6.1</b>	<b>Portas de Madeira</b>	
6.1.1	PM1 - Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. Quantidade (conforme levantamento):	4,00 Unid
<b>6.2</b>	<b>Janelas de alumínio com vidro</b>	
6.2.1	JA1/JA2 -janela de alumínio maxim-ar, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), com vidros, padronizada. Área (conforme levantamento)	8,64 m <sup>2</sup>
<b>6.3</b>	<b>Elementos vazados</b>	
6.3.1	EV1 - Cobogo ceramico (elemento vazado), 9x20x20cm, assentado com argamassa traço 1:4 de cimento e areia Área (conforme levantamento)	0,90 m <sup>2</sup>
<b>7.0</b>	<b>COBERTURA</b>	
7.1	Fabricação e instalação de estrutura pontalexada de madeira não aparelhada para telhados com até 2 águas e para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. Área da cobertura da edificação (conforme projeto):	46,12 m <sup>2</sup>
7.2	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. Área da cobertura (conforme projeto):	46,12 m <sup>2</sup>
7.3	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical. Área da cobertura passarela (conforme projeto):	11,37 m <sup>2</sup>
7.4	Telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo romana, com até 2 águas, incluso transporte vertical Área da cobertura passarela (conforme projeto):	11,37 m <sup>2</sup>
7.5	Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para telhados com até 2 águas, incluso transporte vertical. Comprimento Linear da passarela:	4,06 m
7.6	Emboçamento com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) Comprimento Linear da passarela:	4,06 m
7.7	Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical. Comprimento Linear da edificação:	10,60 m
7.8	Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação Área (conforme levantamento)	44,38 m <sup>2</sup>
<b>8.0</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>	
8.1	Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos Aplicação nas estruturas de concreto armado enterradas: área de aplicação = área de forma da fundação + área de cintamento (laterais e área superior) Área total:	57,35 m <sup>2</sup>
8.2	Impermeabilização de calhas/lajes descobertas, com emulsão asfáltica com elastômeros, 3 demãos Área da calha: 11x 0,25	2,75 m <sup>2</sup>
<b>9.0</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDES</b>	
9.1	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro Arg 1:3 com prep. em betoneira Área I (conforme levantamento 'PINTURA + PLATIBANDA'): Área II: Extensão linear Platibanda(H=1,00m) Altura total: Área total II: 2,0 x perimetro da platibanda x altura + capiação Área de chapisco total: área efetiva total (já descontando esquadrias)	220,75 m <sup>2</sup> 31,30 m 1,00 m 71,99 m <sup>2</sup> 292,74 m <sup>2</sup>

Anderson Guilherme de Menezes  
Engenheiro Civil

Página 7 de 9




**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE**  
**SANTA FÉ**

**OBRA:** Ampliação de UBS  
**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé  
**LOCAL:** Rua Dr Amorim Zinet - Centro s/n  
**ENCARGOS SOCIAIS:** 87,93%(H) 49,41%(M) **DATA-BASE:** Janeiro/2017  
**FINANCIAMENTO:** R\$ 53.700,00 **BDI:** 22,47%


9.2	Massa única, para recebimento de pintura ou cerâmica, em argamassa industrializada, aplicado com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m <sup>3</sup> /h, em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m <sup>2</sup> , espessura 5mm, sem taliscas Área de massa = área de chapisco	292,74 m <sup>2</sup>
<b>10.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>	
10.1	Contrapiso/lastro de concreto nao-estrutural, e=5cm, preparo com betoneira Área (conforme levantamento/incluso soleiras em granilite)	44,38 m <sup>2</sup>
10.2	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m <sup>2</sup> Área (conforme levantamento/incluso calçada da frente)	44,38 m <sup>2</sup>
<b>11.0</b>	<b>PINTURA</b>	
11.1	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão Área de pintura = área de chapisco total	292,74 m <sup>2</sup>
11.2	Aplicação e lixamento de massa latex em paredes, duas demãos Área de pintura = área de chapisco total	292,74 m <sup>2</sup>
11.3	Aplicação manual de pintura com tinta latex acrílica em paredes, duas demãos Área de pintura = área de chapisco total	292,74 m <sup>2</sup>
<b>12.0</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>	
12.1	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	3,00 Unid
12.2	interruptor simples (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2p+1 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	1,00 Unid
12.3	Interruptor paralelo (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	2,00 Unid
12.4	Tomada baixa de embutir (2 módulos), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	10,00 Unid
12.5	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2P+T 20 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	1,00 Unid
12.6	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação	2,00 Unid
12.7	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação	1,00 Unid
12.8	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação	1,00 Unid
12.9	Disjuntor tetrapolar tipo DR, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação	1,00 Unid
12.10	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm <sup>2</sup> , anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	106,00 m
12.11	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm <sup>2</sup> , anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	219,80 m
12.12	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais	76,30 m
12.13	Luminária tipo spot para 1 lâmpada incandescente/fluorescente compacta	7,00 Unid
12.14	Lâmpada fluorescente espiral branca 65 W, base E27 - fornecimento e instalação	7,00 Unid
12.15	Plafon com soquete e bocal branco	7,00 Unid
12.16	Caixa octogonal 3" x 3", PVC, instalada em laje - fornecimento e instalação	7,00 Unid
12.17	Caixa retangular 4" x 2", PVC, instalada em parede	17,00 Unid
12.18	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, para até 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	1,00 Unid
<b>13.0</b>	<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>	
<b>13.1</b>	<b>Tubulações e Conexões em PVC</b>	
13.1.1	Adaptador soldável com flanges para caixa d'água 40mm-1 1/4"	1,00 Unid
13.1.2	Bucha de redução, pvc, soldável, dn 40mm x 32mm	1,00 Unid
13.1.3	Joelho 90° soldável 32mm	5,00 Unid
13.1.4	Joelho 90° soldável 40mm	2,00 Unid
13.1.5	Joelho 90° soldável de redução 32mm - 25mm	2,00 Unid
13.1.6	Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4	2,00 Unid
13.1.7	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25mm-1/2"	1,00 Unid
13.1.8	Tê de redução 90° soldável com bucha de latão B Central 25mm-1/2"	2,00 Unid
13.1.9	Tê de redução 90° soldável de 32mm - 25 mm	1,00 Unid
13.1.10	Tê PVC Rígido soldável 90° 32mm	1,00 Unid
13.1.11	Tubo PVC Rígido soldável 25mm	2,50 m
13.1.12	Tubo PVC Rígido soldável 32mm	16,69 m
13.1.13	Tubo PVC Rígido soldável 40mm	12,23 m
<b>13.2</b>	<b>Acessórios e Complementos</b>	
13.2.1	Engate flexível em plástico branco, 1/2 x 30cm - fornecimento e instalação	3,00 Unid
13.2.2	Válvula em plástico 1" para pia, tanque ou lavatório, com ou sem ladrão - fornecimento e instalação	5,00 Unid
13.2.3	Sifão do tipo flexível em pvc 1 x 1 1/2 - fornecimento e instalação	5,00 Unid
13.2.4	Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão médio - fornecimento e instalação	3,00 Unid
13.2.5	Registro de gaveta com acabamento e canopla cromada 1"	2,00 Unid
13.2.6	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/4"	1,00 Unid
<b>14.0</b>	<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>	
<b>14.1</b>	<b>Tubulações e Conexões de PVC</b>	
14.1.1	Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	5,00 Unid
14.1.2	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	3,00 Unid
14.1.3	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	1,00 Unid
14.1.4	Joelho de 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	5,00 Unid
14.1.5	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	1,00 Unid
14.1.6	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	1,00 Unid
14.1.7	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 x 40 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	2,00 Unid
14.1.8	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	6,62 m
14.1.9	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	12,07 m
14.1.10	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	27,60 m
14.1.11	Redução excêntrica em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm	1,00 Unid
<b>14.2</b>	<b>Acessórios e Complementos</b>	
14.2.1	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	2,00 Unid
14.2.2	Caixa sifonada em pvc, 150 x 150 x 50 mm, com tampa cega, acabamento branco, Akros ou similar	1,00 Unid
14.2.3	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1-4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção	1,00 Unid
<b>14.3</b>	<b>Sistema de Ventilação</b>	
14.3.1	Terminal de Ventilação 75 mm	1,00 Unid
14.3.2	Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ramal de ventilação	1,00 Unid
14.3.3	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 75mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	5,26 m

Anderson Guilherme de Menezes  
Engenheiro Civil

 <b>ESTADO DA PARAÍBA</b> <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ</b>		OBRA:	Ampliação de UBS
		PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé
		LOCAL:	Rua Dr Amorim Zinet - Centro s/n
		ENCARGOS SOCIAIS:	87,93%(H) 49,41%(M)
		FINANCIAMENTO:	R\$ 53.700,00
		DATA-BASE:	Janeiro/2017
		BDI:	22,47%
<b>15.0</b>	<b>LOUÇAS E METAIS</b>		
<b>15.1</b>	<b>Louças</b>		
15.1.1	Granito cinza polido para bancada E=2,5cm (Sala de utilidades / Sala de coleta) - (2,00*0,60) + (1,70*0,60)		2,22 m²
15.1.2	Cuba de embutir oval em louça branca, 35x50cm , incluso válvula em metal cromado e sifão flexível em pvc, fornecimento e instalação		2,00 Unid
<b>15.2</b>	<b>Metais</b>		
15.2.1	Torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão popular - fornecimento e instalação		2,00 Unid
15.2.2	Engate flexível em inox, 1/2 x 30cm - fornecimento e instalação.		2,00 Unid,
15.2.3	Lavatório fabricado em aço inox ai si 304 com chapa 20 medindo 1.500mm de comprimento com a acabamento polido		1,00 Unid
<b>16.0</b>	<b>DIVERSOS</b>		
16.1	Execução de calçada externa ou piso de concreto com concreto moldado in loco, acabamento convencional, não armado		
	Passarela externa:		0,91 m³
16.2	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. em betoneira		
	Área total: Perímetro total x Altura (2,60h) x 6,0 - face da edificação		11,44 m²
16.3	Massa única, para recebimento de pintura ou cerâmica, em argamassa industrializada, aplicado com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m³/h, em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m², espessura 5mm, sem taliscas		
	Área de massa = área de chapisco		11,44 m²
16.4	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão		
	Área de pintura = área de chapisco total		11,44 m²
16.5	Aplicação e lixamento de massa latex em paredes, duas demãos		
	Área de pintura = área de chapisco total		11,44 m²
16.6	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos		
	Área de pintura = área de chapisco total		11,44 m²
<b>17.0</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>		
17.1	Limpeza final da obra		
	Área = 11,0 x 4,65 + 1,90 x 4,06		58,86 m²

Anderson Guilherme de Menezes  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 160261512-0



	<b>OBRA:</b> Ampliação de UBS
	<b>PROPRIETÁRIO:</b> Prefeitura de Bonito de Santa Fé
	<b>LOCAL:</b> Rua dr amorin zinet - centro s/n -Bonito de Santa Fé (PB)
	<b>MÊS REFERÊNCIA:</b> Jan/2017
	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 87,93%(H) 49,41%(M)
<b>BDI: 25,00%</b>	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

#### Composição nº 01

##### Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25mm-1/2"

SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
20147	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25mm-1/2"	und	1,00	3,70	3,70
3146	Fita veda rosca 18mm	m	0,54	2,13	1,15
88316	Servente com encargos complementares	h	0,200	10,84	2,17
88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,200	13,58	2,72
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>9,74</b>

#### Composição nº 02

##### Disjuntor tetrapolar tipo dr, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação

SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,54	11,67	6,31
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,54	14,53	7,86
1574	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 10 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6	und	4,00	0,61	2,44
34623	Disjuntor tipo din/iec, bipolar de 6 ate 32a	und	1,00	39,83	39,83
<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>					<b>56,44</b>

\*Baseado no item 93677/SINAPI

#### Composição Nº 03

##### Granito cinza polido para bancada E=2,5cm (Sala de utilidades / Sala de coleta) - (2,00\*0,60) + (1,70\*0,60)

SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
11795	Granito cinza polido para bancada E=2,5cm	m²	1,0000	269,78	269,78
584	Cantoneira aluminio anodizado natural, 1" x 1/8" - vara com 6m	m	0,6000	22,77	13,66
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,0000	13,56	13,56
88316	Servente com encargos complementares	h	1,0000	10,97	10,97
<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>					<b>307,97</b>

\*Baseado no item 11150/ORSE.

Anderson Guilherme de Menezes  
Engenheiro Civil  
CREA: 161261512-0

Agente promotor/executor Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé	Programa	Modalidade
Localização Rua Dr Amorin Zinet - Centro s/n	Nome do empreendimento Ampliação de UBS	Nº do Contrato
Tipo de obra/serviço Construção Civil	Valor de financiamento/repasse R\$ 53.700,00	

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Item	Descrição dos serviços	Peso (%)	Valor das obras/serviços (R\$)	Mês 01			Mês 02			Mês 03		
				Concedente (R\$)	Proponente (R\$)	%	Concedente (R\$)	Proponente (R\$)	%	Concedente (R\$)	Proponente (R\$)	%
1	Serviços preliminares	1,77%	1.289,11	952,75	336,36	100,00	-	-	-	-	-	-
2	Movimento de terra	1,08%	787,42	581,96	205,46	100,00	-	-	-	-	-	-
3	Infra-estrutura	16,41%	11.920,16	8.809,89	3.110,27	100,00	-	-	-	-	-	-
4	Superestrutura	18,64%	13.541,79	10.008,39	3.533,40	100,00	-	-	-	-	-	-
5	Elevação	9,27%	6.738,89	4.980,54	1.758,35	100,00	-	-	-	-	-	-
6	Esquadrias	11,44%	8.310,81	-	-	-	6.142,31	2.168,50	100,00	-	-	-
7	Cobertura	8,29%	6.020,41	4.449,53	1.570,88	100,00	-	-	-	-	-	-
8	Impermeabilização	0,84%	613,22	453,22	160,00	100,00	-	-	-	-	-	-
9	Revestimentos	6,68%	4.850,71	-	-	-	2.151,02	759,40	60,00	1.434,01	506,27	40,00
10	Pavimentação	3,98%	2.888,25	-	-	-	2.134,63	753,62	100,00	-	-	-
11	Pintura	9,47%	6.879,39	-	-	-	-	-	-	5.084,38	1.795,01	100,00
12	Instalação elétrica	4,32%	3.140,24	-	-	-	2.320,87	819,37	100,00	-	-	-
13	Instalação hidráulica	1,19%	862,13	-	-	-	637,18	224,95	100,00	-	-	-
14	Instalação sanitária	2,38%	1.729,81	-	-	-	1.278,46	451,35	100,00	-	-	-
15	Louças e metais	2,77%	2.010,09	-	-	-	-	-	-	1.485,61	524,48	100,00
17	Diversos	1,30%	947,70	-	-	-	-	-	-	700,42	247,28	100,00
18	Serviços finais	0,18%	128,31	-	-	-	-	-	-	94,83	33,48	100,00
<b>Total simples</b>		<b>100,00%</b>	<b>RS 72.658,44</b>	<b>RS 30.236,28</b>	<b>RS 10.674,72</b>	<b>56,31%</b>	<b>RS 14.664,47</b>	<b>RS 5.177,20</b>	<b>27,31%</b>	<b>RS 8.799,25</b>	<b>RS 3.106,52</b>	<b>16,39%</b>
<b>Total acumulado</b>		<b>100,00%</b>					<b>RS 44.900,75</b>	<b>RS 15.851,92</b>	<b>83,61%</b>	<b>RS 53.700,00</b>	<b>RS 18.958,44</b>	<b>100,00%</b>


Bonito de Santa Fé (PB), 10 de Maio de 2017.

Local/Data

Engenheiro Civil (CREA e assinatura do responsável)

Proponente

Anderson Guilherme de Menezes  
Engenheiro Civil  
CREA: 1261512-0

	<b>OBRA:</b>	Ampliação de UBS	<b>DATA-BASE:</b>	Janeiro/2017
	<b>PROPRIETÁRIO:</b>	Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé	<b>BDI:</b>	22,47%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Dr Amarin Zinet - Centro s/n	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 87,93%(H) 49,41%(M)	
	<b>FINANCIAMENTO:</b>	R\$ 53.700,00		

### LEVANTAMENTOS

Ambiente	Medidas						Piso (m <sup>2</sup> )	Pintura (h)	Forro (m <sup>2</sup> )	Esquadrias				Vergas e Contra-Vergas			
	C1	C2	L1	L2	Perímetro (m)	Área (m <sup>2</sup> )				Descrição	L1	H1	Quant.	Área (m <sup>2</sup> )	Comp.	Quant.	Comp. Total
Sala de atividades	5,95		4,35		20,60	25,88	25,88	58,27	25,88	PM1	0,90	2,10	4,00	7,56	1,20	4,00	4,80
Sala de utilidades	2,70		2,55		10,50	6,89	6,89	30,11	6,89	JA1	2,00	0,80	3,00	4,80	2,30	3,00	6,90
Sala de coletas	2,70		1,80		9,00	4,86	4,86	25,63	4,86	JA2	1,60	0,80	3,00	3,84	1,90	3,00	5,70
Circulação	4,50		1,50		12,00	6,75	6,75	29,94	6,75	EV1	1,50	0,60	1,00	0,90	1,80	1,00	1,80
Perímetro externo					31,30			76,80									
<b>TOTAL</b>					<b>83,40</b>	<b>44,38</b>	<b>44,38</b>	<b>220,75</b>	<b>44,38</b>					<b>17,10</b>			<b>19,20</b>

\*Revestimento: toda parede será revestida com cerâmica até 1,10m de altura, exceto banheiros e cozinha, que terá cerâmica na altura inteira das paredes.

Anderson Guilherme de Menezes  
Engenheiro Civil  
CREA: 150281512-0



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

OBRA: Ampliação de UBS  
PROPRIETÁRIO: Prefeitura de Bonito de Santa Fé  
LOCAL: Rua dr amorin zinet - centro s/n - Bonito de Santa Fé (PB)

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			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	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central ( AC )	3,00	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (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	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	0,59	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	6,16	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN, CPRSB	8,65	Conforme Legislação Específica																	

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

$$B.D.I = 22,47\%$$

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1ºQ	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 Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

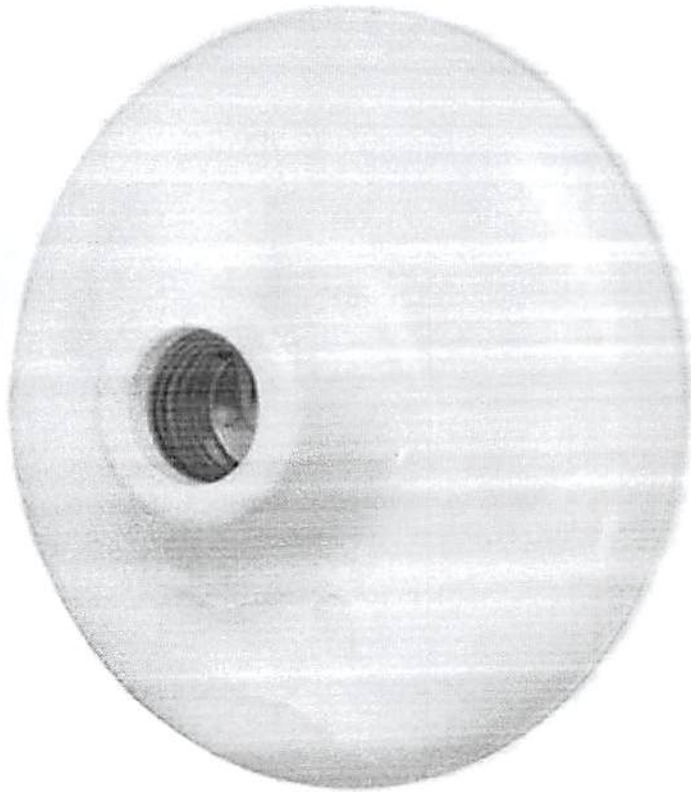
OS VALORES % INFORMADO DE AC, DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

Anderson Guilherme de Menezes  
Engenheiro Civil  
CREA: 161491512-0

## PLAFON PVC COM BOCAL BRANCO ILUMI 60W 1609

Cód. 29953



À vista **R\$ 3,33**  
(Boleto ou Transferência)  
R\$ 3,50  
nas demais formas de pagamento.

Produto fora de estoque  
**Avise-me**  
quando estiver disponível

**Simular Frete**

Qtd:  CEP (Esqueci meu CEP)

**Simular**

Anderson Guilherme de Menezes  
Engenheiro Civil  
CREA: 16126/1512-0

**Descrição** Vídeo da Empresa

PLAFON PVC COM BOCAL BRANCO ILUMI 60W 1609

Você também pode se interessar: gabinete banheiro, armario cozinha, cortina, tupperware

Para a lista | Casa, Móveis e Decoração > Iluminação Residencial > Tomadas e Interruptores > Interruptores

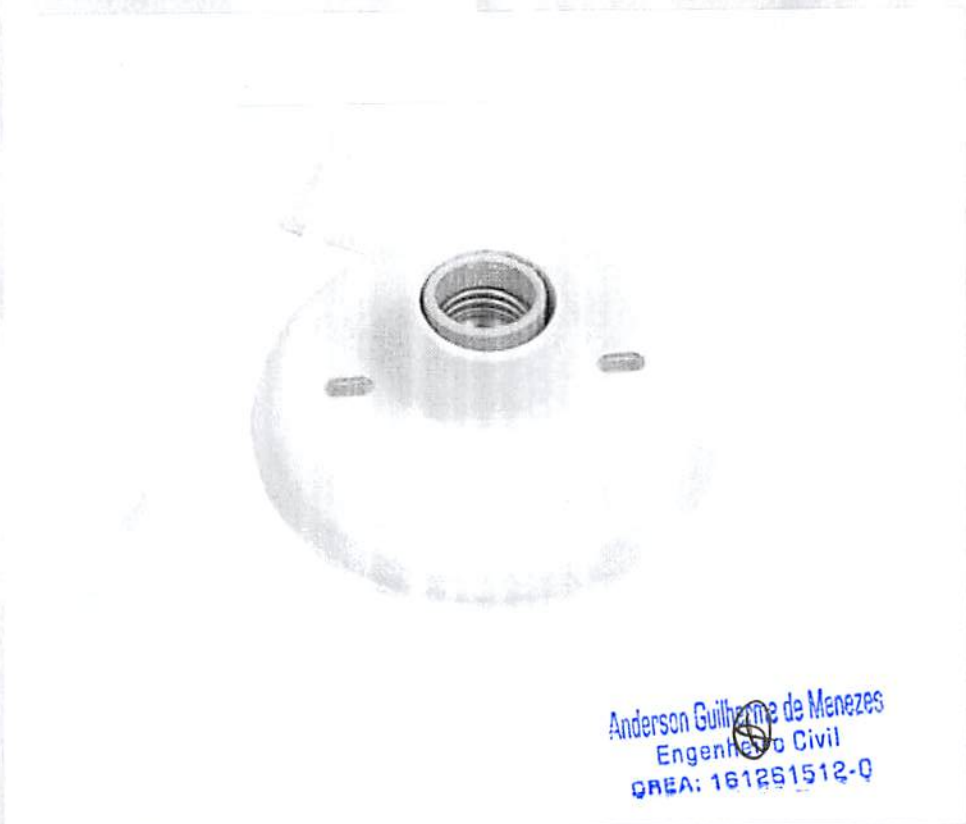
Anúncio #768376077 Faça uma denúncia | Vender um

# 1 Plafon Simples Soquete Em Porcelana





Novo  2 vendidos




Imagens relacionadas



## R\$ 4<sup>90</sup>

 1x R\$ 4<sup>90</sup> com  mercado pago  
   
Mais opções

 Envios para todo o país por Mercado Envios  
Saiba os prazos de entrega e as formas de envio.  
[Calculador de frete](#)

Quantidade

1  

**Comprar**



Compra Garantida com o Mercado Pago  
Receba o produto que está esperando ou devolvemos o dinheiro.

## Informação sobre o vendedor

Decoração

Iluminação

Jardinagem

Móveis

Metais e Acessórios

Utilidades Domésticas

Material de Construção

Piso e Azulejo

Tintas e Acessórios

Material Hidráulico

Janelas e Portas

TODAS AS CATEGORIAS

Plafonier com Soquete de Loca Bra... - FC -Cód: 818208

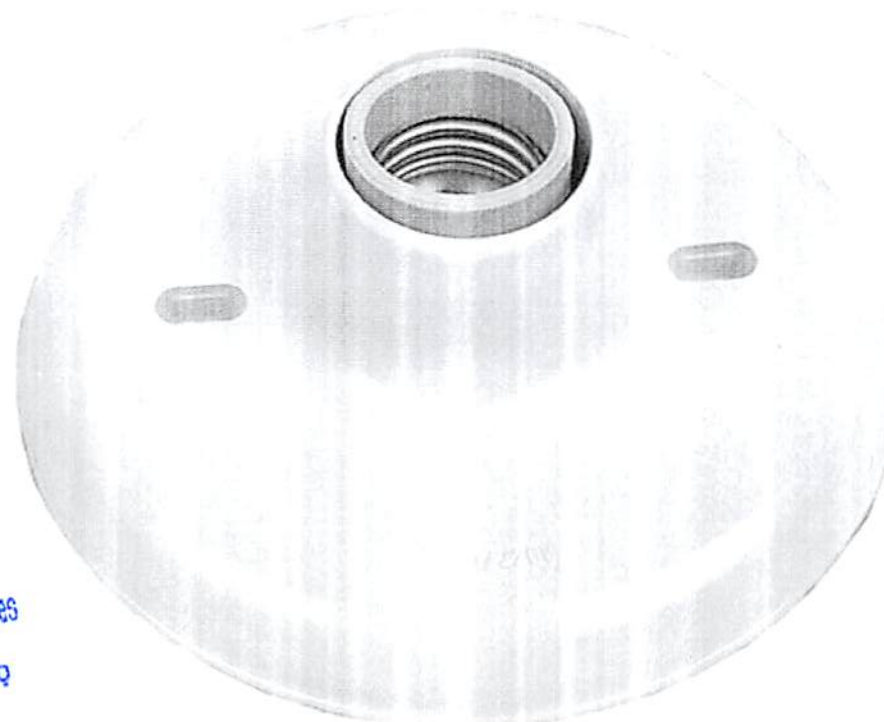
R\$ 6,90 à vista

Iluminação > Plafon > Plafonier com Soquete de Loca Branco - Ref: 0570-8

Plafonier com Soquete de Loca Branco - Ref: 0570-8

FC

Cód: 818208



R\$ 6,90 à vista

(Saiba mais sobre formas de pagamento)

Disponibilidade de estoque: **Imediata**

Quantidade:  +  
(un)

**Comprar**

 Consultar Frete e Prazo

 Consultar Retira Loja

Preços e Condições exclusivas para compra



Facebook

Anderson Guilherme de Menezes  
Engenheiro Civil  
CREA: 16125/512-Q



Sua casa com a

Clique aqui para q  
notificações com a  
novidades para vo

Powered by Sho



# Orçamento

Não se aceitam  
instruções verbais

N°

Site: [www.arcandioto.com.br](http://www.arcandioto.com.br)  
E mail: [ar.candioto@hotmail.com](mailto:ar.candioto@hotmail.com)

A R Candioto ME

Endereço: Rodovia Marechal Rondon Km 163 S/N

Referência - Próx. ao Abatedouro Água de Pedra

CNPJ:12 389 955/0001 - 61 IE: 788.005.393.111

Fone: (15) 3286-1306 Cel: (15) 9 9123-4260

## Dados Cadastrais do Cliente

Cliente:	Contato:	Telefone:
CNPJ/CPF:	IE:	
Endereço:		Numero:
Cidade:	Bairro:	CEP:
Email:		
Site:		

Descrição Materiais / Serviços				
Quant.	Cod. no site.	Descrição	Valor Unit.	Valor Total
1	Lavatório 06	Lavatório feito em aço inox 304 Medidas: 1,20 x 0,30 x 0,25 de altura Acabamento escovado.	R\$ 884,81	R\$ 884,81
<b>Total:</b>			<b>R\$</b>	<b>884,81</b>

Formas de Pagamento: A vista com 7 % de desconto ou 28 dias (Boleto Bancário)

Prazo de entrega : 15 dias (Prazo a confirmar na aprovação do pedido)

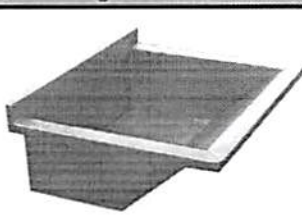
Observações:

Instalação: Não incluso

Transporte: Não incluso

Garantia: 12 meses

Ass:  
Data:

Imagem ilustrativa	Detalhes do Produto
	Feito em aço inox 304 chapa 1,2 mm
	Acabamento escovado
Orçamento válido por 15 dias	

Anderson Guilherme de Menezes  
Engenheiro Civil



Orçamento nº:01  
Mairiporã 26 de Abril de 2017

Cliente :LEONARDO MARQUES
Contato:LEONARDO
Fone: (83) 99929-6116
E-mail:angleonardo0@gmail.com

Conforme sua solicitação informamos preços e condições de pagamento para o fornecimento do material abaixo discriminado:

**CÓDIGO DE REFERÊNCIA DO PRODUTO 6273**

(ITEM 01 ) 01 um lavatório fabricado em aço inox ai si 304 com chapa 20 medindo 1.500mm de comprimento com a acabamento polido .

R\$: 573,00 REAIS

TOTAL: 573,00 REAIS

**CONDIÇÕES GERAIS DE VENDAS.**

IPI.....NÃO TEM

ENTREGA..... 10 DIAS

FRETE.....FOB

FATURAMENTO.....ATO 30 DIAS.

GRATO PELA OPORTUNIDADE.

Att Edson

Eginox Comércio e Prestação de Serviços de Aços Inoxidável Ltda –ME  
 CNPJ: 03.663.371/0001-41 IE: 433089662111  
 Est. Estrada Velha de Bragança Nº 1801– Terra Preta – CEP: 07600-000 – Mairiporã S  
 Fone: (11) 4486-2881 / 4486-3055 E-mail: [Comercial@Eginox.com.br](mailto:Comercial@Eginox.com.br) [edson@eginox.com.br](mailto:edson@eginox.com.br)

Site: [www.Eginox.com.br](http://www.Eginox.com.br)  
 Anderson Guilherme de Menezes  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 161261512-0