



PREFEITURA DE  
**PRINCESA ISABEL**  
GABINETE DO PREFEITO

---

**JUSTIFICATIVA**

**CONSTRUÇÃO DA CAIXA DE AREIA EEE ESGOTO  
PRINCESA ISABEL/PB**

Princesa Isabel – PB, 15 de janeiro de 2026.

Página 1 de 4



PREFEITURA DE  
**PRINCESA ISABEL**  
GABINETE DO PREFEITO

---

**JUSTIFICATIVA**

Devido a eminência do reinício imediato da utilização da Estação Elevatória de Esgoto (EEE) do bairro Macapá II, uma vez que, encontra-se em paralisação sua operação por problemas gerados em sua estrutura por obstrução dos tanques devido ao alto nível de material de 1º categoria (areia) em seu reservatório o que ocasiona a obstrução da tubulação impedindo a operação correta da casa de bombas, faz-se necessário a construção da caixa de areia, para coletar matérias que impedem o funcionamento correto das bombas. A resolução imediata da problemática trará benefícios para o bem estar da população, sendo que, com a obstrução da tubulação o esgoto doméstico apresenta pontos de despejo a céu aberto, contaminando o rico solo do município.

Solicito a construção imediata da caixa de areia para desobstrução da tubulação e o bom funcionamento da casa de bombas da EEE bairro Macapá II.

Atenciosamente,

**Princesa Isabel, 15 de janeiro de 2026 .**

  
**IGOR BARBOSA BARRETO**  
Engenheiro Civil

Igor Barbosa Barreto  
Engenheiro Civil  
Crea-PB 161887952-9



PREFEITURA DE  
**PRINCESA ISABEL**  
GABINETE DO PREFEITO

ANEXO 1: PROBLEMÁTICA ENCONTRADA



Igor Barbosa Barreto  
Engenheiro Civil  
Crea-PB 16/887952-9



PREFEITURA DE  
**PRINCESA ISABEL**  
GABINETE DO PREFEITO

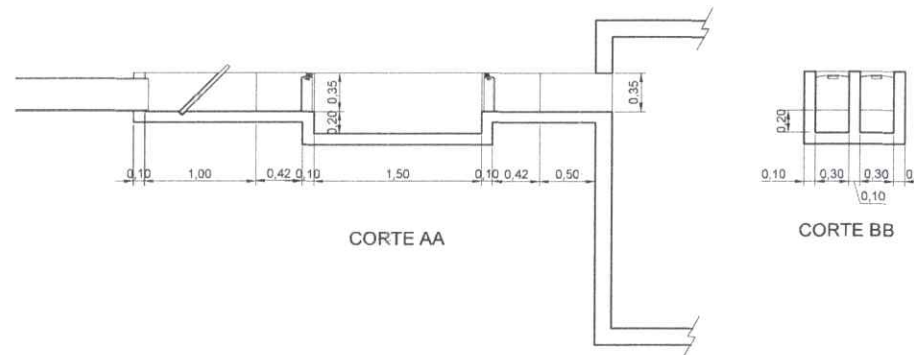
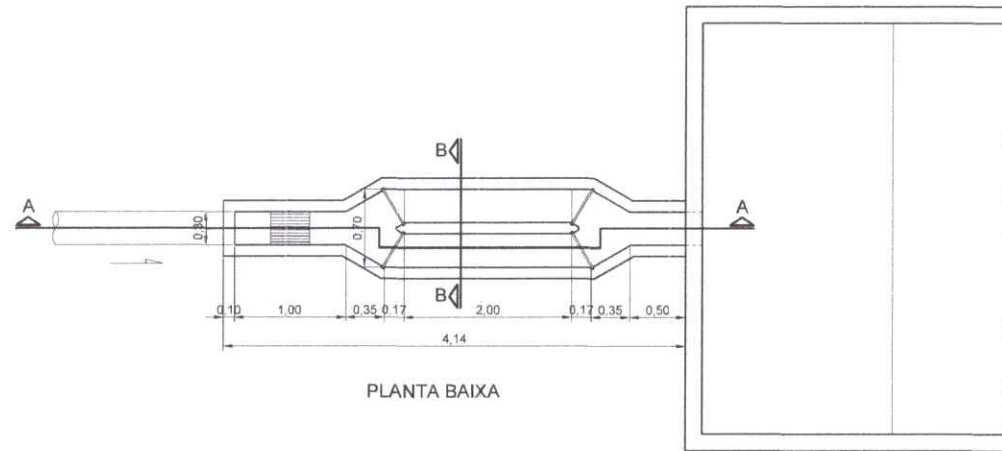
---



Igor Barbosa Barreto  
Engenheiro Civil  
Cred. Prof. 161887952-9

**IGOR BARBOSA BARRETO**  
Engenheiro Civil

CAIXA DE AREIA EEE 3 ESGOT. P. ISABEL



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRINCESA ISABEL - PB

Igor Barbosa Barreto  
Engenheiro Civil  
Crea-PB 161887952-9

PLANTA BAIXA  
PROJETO CONSTRUCTIVO DA CAIXA DE AREIA EEE 3 ESGOT. PRINCESA ISABEL

DESENHISTA:  
IGOR BARRETO

DATA:  
05/01/2016

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
IGOR BARBOSA BARRETO

FOLHA:  
A4

ESCALA:  
1:100

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE AREIA EEE 3 ESGOTAMENTO  
 ENDEREÇO: EEE, BAIRRO MACAPÁ II  
 MUNICÍPIO: PRINCESA ISABEL/PB

TIPO DE OBRA: SERVIÇO DE ENGENHARIA  
 RESP. TÉCN. ORÇ: IGOR BARBOSA BARRETO  
 RNP DO RESP. TÉCN. 161.985.499-6

TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 12/2025 \_ ORSE 10/2025 \_ SEINFRA 10/2023

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

BDI = 27,2 %

**VALOR TOTAL R\$ 73.706,25**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO S/ BDI (TOTAL R\$)	CUSTO UNIRÁTIO C/BDI (TOTAL R\$)	VALOR (R\$)
<b>1.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>R\$ 12.587,97</b>
1.1	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	R\$ 29,39	R\$ 37,39	R\$ 1.495,60
1.2	105009	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES.	M	28,00	R\$ 74,78	R\$ 95,14	R\$ 2.663,92
1.3	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2	28,00	R\$ 51,76	R\$ 65,85	R\$ 1.843,80
	4548	ORSE	ESCAVAÇÃO DE VALA PROF. 3,00 A 4,50M, MATERIAL DE 1ª CATEGORIA C/ ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	380,00	R\$ 4,39	R\$ 5,59	R\$ 2.124,20
1.5	7135	ORSE	ESCORAMENTO METÁLICO P/ VALAS, 4,00M<=H<=6,00 M, COM PRANCHAS METÁLICAS DE 4,7 MM X 30 CM E LONGARINAS E TRANSVERINAS EM PERFIS METÁLICOS, REAPROVEITAMENTO : 60 VEZES. REV 01/2023	M2	49,50	R\$ 70,83	R\$ 90,11	R\$ 4.460,45
<b>2.0</b>	<b>FUNDAÇÃO/SUPERESTRUTURA</b>							<b>R\$ 25.942,64</b>
2.1	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS.	M3	0,32	R\$ 767,68	R\$ 976,67	R\$ 312,53
2.2	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM.	M2	33,75	R\$ 147,73	R\$ 187,95	R\$ 6.343,31
2.3	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM.	KG	21,02	R\$ 17,64	R\$ 22,44	R\$ 471,69
2.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.	KG	158,71	R\$ 12,39	R\$ 15,76	R\$ 2.501,27
2.5	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	KG	115,17	R\$ 12,49	R\$ 15,89	R\$ 1.830,05
2.6	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	KG	186,00	R\$ 9,76	R\$ 12,42	R\$ 2.310,12
2.7	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	KG	105,60	R\$ 10,97	R\$ 13,96	R\$ 1.474,18
2.8	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3	16,12	R\$ 521,71	R\$ 663,74	R\$ 10.699,49
<b>3.0</b>	<b>REVESTIMENTO</b>							<b>R\$ 25.654,41</b>
3.1	C3345	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	5,00	R\$ 569,65	R\$ 724,73	R\$ 3.623,65
3.2	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M2	92,95	R\$ 86,61	R\$ 110,19	R\$ 10.242,38
3.3	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	M2	185,90	R\$ 4,10	R\$ 5,22	R\$ 970,42
3.4	903789	SICRO 3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, ESPESSURA DE 20MM	M2	185,90	R\$ 29,81	R\$ 37,93	R\$ 7.051,34
3.5	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3	4,50	R\$ 402,57	R\$ 512,16	R\$ 2.304,72
3.6	87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM.	M2	30,00	R\$ 38,30	R\$ 48,73	R\$ 1.461,90
<b>4.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							<b>R\$ 9.521,23</b>
4.1	41780	SINAPI	TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI 300 MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO)	M	12,00	R\$ 239,51	R\$ 304,71	R\$ 3.656,52
4.2	41936	SINAPI	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	M	35,00	R\$ 79,91	R\$ 101,66	R\$ 3.558,10
4.3	90737	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	M	12,00	R\$ 4,71	R\$ 5,99	R\$ 71,88
4.4	90734	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	M	35,00	R\$ 3,20	R\$ 4,07	R\$ 142,45
4.5	ORSE	11095	FORNECIMENTO DE COMPORTA TIPO STOP-LOG TIPO ALTO EM FIBRA DE VIDRO, LARGURA ÚTIL 200MM E ALTURA DE 400MM COM GAVETA MOVEDIÇA EM FIBRA DE VIDRO ESP=10MM, COM ACIONAMENTO MANUAL POR MANETE NA PRÓPRIA GAVETA	UN	4,00	R\$ 411,14	R\$ 523,07	R\$ 2.092,28
<b>VALOR TOTAL =</b>								<b>73.706,25</b>

IMPORTA A PRESENTE PLANILHA EM SETENTA E TRÊS MIL, SETECENTOS E SEIS REAIS E VINTE E CINCO CENTAVOS

**Igor Barbosa Barreto**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - PB 161.987.952-9  
 ENG. CIVIL - CREA/PB: 161.987.952-9

## MEMÓRIA DE CALCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE AREIA EEE 3 ESGOTAMENTO  
 ENDEREÇO: EEE, BAIRRO MACAPÁ II  
 MUNICÍPIO: PRINCESA ISABEL/PB

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
<b>1.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		

**1.1 TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**

TOTAL HORAS  
 = 40,00

Total	=	H	40,00
-------	---	---	-------

**1.2 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES.**

ÁREA Comprimento  
 = 8,00 x 6,00 x 8,00 + 6,00

Total	=	M	28,00
-------	---	---	-------

**1.3 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

ÁREA Comprimento Largura  
 = 2,00 x 4,00 = 8,00  
 = 5,00 x 4,00 = 20,00

Total	=	M2	28,00
-------	---	----	-------

**1.4 ESCAVAÇÃO DE VALA PROF. 3,00 A 4,50M, MATERIAL DE 1ª CATEGORIA C/ ESCAVADEIRA HIDRÁULICA**

ÁREA Comprimento Largura  
 = 8,00 x 6,00 x 4,00 = 192,00  
 = 12,00 x 1,00 x 4,00 = 48,00  
 = 35,00 x 1,00 x 4,00 = 140,00

Total	=	M3	380,00
-------	---	----	--------

**1.5 ESCORAMENTO METÁLICO P/ VALAS, 4,00M<=H<=6,00 M, COM PRANCHAS METÁLICAS DE 4,7 MM X 30 CM E LONGARINAS E TRANSVERINAS EM PERFIS METÁLICOS, REAPROVEITAMENTO : 60 VEZES. REV 01/2023**

Altura Comprimento Repetições  
 = 4,50 x 6,00 = 27,00  
 = 4,50 x 5,00 = 22,50

Total	=	M2	49,50
-------	---	----	-------

**2.0 FUNDAÇÃO/SUPERESTRUTURA**

**2.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS.**

Igor Barbosa Barreto  
 Engenheiro Civil  
 Crea-PB 161887952-9

**ÁREA** Comprimento Largura  
 = 0,80 x 0,80 x 0,05 = 0,03  
**QUANTIDADE** = 10,00

Total	=	M3	0,32
-------	---	----	------

**2.2 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM.**

**ÁREA** Comprimento Largura  
 = 4,50 x 0,50 = 2,25  
**QUANTIDADE** = 15,00

Total	=	M2	33,75
-------	---	----	-------

**2.3 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM.**

Peso total  
 = 21,02 KG

Total	=	KG	21,02
-------	---	----	-------

**2.4 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.**

Peso total  
 = 158,71 KG

Total	=	KG	158,71
-------	---	----	--------

**2.5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.**

**ÁREA** Quantidade  
 Vigas = 55,78 KG  
 Pilares = 59,39 KG

Total	=	KG	115,17
-------	---	----	--------

**2.6 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.**

**ÁREA** Quantidade  
 Pilares = 186,00 KG

Total	=	KG	186,00
-------	---	----	--------

**4.6 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.**

**ÁREA** Quantidade  
 Vigas = 105,60 KG

Total	=	KG	105,60
-------	---	----	--------

**2.7 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.**

**ÁREA** Comprimento Largura espessura Quantidade  
 Pilares = 5,00 x 0,15 x 0,40 x 10,00 = 3,00  
 Vigas = 44,00 x 0,20 x 0,40 x 3,00 = 10,56  
 Blocos = 0,80 x 0,80 x 0,40 x 10,00 = 2,56

Total	=	M3	16,12
-------	---	----	-------

**3.0 REVESTIMENTOS**

**3.1 ESCAVAÇÃO DE VALA PROF. 3,00 A 4,50M, MATERIAL DE 1ª CATEGORIA C/ ESCAVADEIRA HIDRÁULICA**

Igor Barbosa Barreto  
 Engenheiro Civil  
 Crea-PB 161887952-9

ÁREA	Comprimento	Altura	Largura	Quantidade
=	6,00	x	0,50	x 2,00 = 3,00
=	4,00	x	0,50	x 2,00 = 2,00
<b>Total</b>				<b>= M2 5,00</b>

**3.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.**

ÁREA	Comprimento	Altura	Quantidade	
=	4,74	x	0,40 x 2,00 = 3,79	
=	2,00	x	0,50 x 1,00 = 1,00	
=	0,40	x	0,40 x 1,00 = 0,16	
=	6,00	x	4,00 x 2,00 = 48,00	
=	5,00	x	4,00 x 2,00 = 40,00	
<b>Total</b>				<b>= M2 92,95</b>

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

ÁREA	Comprimento	Quantidade	
=	92,95	x 2,00 = 185,90	
<b>Total</b>			<b>= M2 185,90</b>

**3.3 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, ESPESSURA DE 20MM**

ÁREA	Comprimento	Quantidade	
=	92,95	x 2,00 = 185,90	
<b>Total</b>			<b>= M2 185,90</b>

**3.4 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.**

ÁREA	Comprimento	Largura	Quantidade	
=	6,00	x	5,00 x 0,15	
<b>Total</b>				<b>= M3 4,50</b>

**3.5 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM.**

ÁREA	Comprimento	Largura	Quantidade	
=	6,00	x	5,00 = 30,00	
<b>Total</b>				<b>= M2 30,00</b>

**4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**4.1 TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI 300 MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO)**

ÁREA	Quantidade	
=	12,00	
<b>Total</b>		<b>= M 12,00</b>

**4.2 TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)**

ÁREA	Quantidade	
=	35,00	
<b>Total</b>		<b>= M 35,00</b>

**4.3 ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).**

ÁREA	Quantidade
=	12,00

Igor Barbosa Barreto  
Engenheiro Civil  
Crea-PB 161887952-9

Total	=	M	12,00
-------	---	---	-------

4.4 ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA. (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).

ÁREA                      Quantidade  
=                      35,00

Total	=	M	35,00
-------	---	---	-------

4.4 FORNECIMENTO DE COMPORTA TIPO STOP-LOG TIPO ALTO EM FIBRA DE VIDRO, LARGURA UTIL 200MM E ALTURA DE 400MM COM GAVETA MOVEDICA EM FIBRA DE VIDRO ESP=10MM, COM ACIONAMENTO MANUAL POR

ÁREA                      Quantidade  
=                      4,00

Total	=	UN	4,00
-------	---	----	------

Igor Barbosa Barreto  
Engenheiro Civil  
Crea-PB 161887952-9



---

IGOR BARBOSA BARRETO  
ENG. CIVIL - CREA/PB: 161.887.952-9

### COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO (Conforme Acórdão 2622/2013 - TCU):

ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO

DESONERAÇÃO

SIM

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

5,00%

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

5,00%

CÁLCULO DE BDI	Siglas	Adotado	Situação	Construção de Edifícios		
				1º Q	Médio	3º Q
Item componente do BDI		% Inf.				
Administração Central	AC	6,71	DENTRO DO INTERVALO	3,43	4,93	6,71
Seguro e Garantia	S/G	0,75	DENTRO DO INTERVALO	0,28	0,49	0,75
Risco	R	1,74	DENTRO DO INTERVALO	1,00	1,39	1,74
Despesas Financeiras	DF	1,17	DENTRO DO INTERVALO	0,94	0,99	1,17
Lucro	L	9,40	DENTRO DO INTERVALO	6,74	8,04	9,40
Impostos - PIS, COFINS, ISSQN	I	5,00	DENTRO DO INTERVALO	2,00	3,00	5,00

#### Observações

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

$$B.D.I = 27,22\%$$

#### 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 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

Igor Barbosa Barreto  
Engenheiro Civil  
Crea-PB 161887952-9

**IGOR BARBOSA BARRETO**

ENGENHEIRO CIVIL - CREA/PB: 161.887.952-9

TIPO DE OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
 ENDEREÇO: EEE, BAIRRO MACAPÁ II  
 MUNICÍPIO: PRINCESA ISABEL/PB

CRONOGRAMA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS
1	MOVIMENTO DE TERRA	12.587,97	17,08%	100%					
				12587,97					
2	FUNDAÇÃO/SUPERESTRUTURA	25.942,64	35,20%	100%					
				25942,64					
3	REVESTIMENTO	25.654,41	34,81%	100%					
				25654,41					
4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	9.521,23	12,92%	100%					
				9521,23					
<b>VALORES TOTAIS</b>		<b>73.706,25</b>	<b>100%</b>	<b>73.706,25</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
				100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Igor Barbosa Barreto  
 Engenheiro Civil  
 Crea-PB 161887952-9

IGOR BARBOSA BARRETO  
 ENG. CIVIL - CREA/PB: 161.887.952-9

# CONSTRUTEC CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

CNPJ: 34.071.766/0001-89

ENDEREÇO: RUA ANTONIO BELARMINO BARBOSA, 35, MAIA, PRINCESA ISABEL/PB, CEP: 58755-000  
CONTATO: (83) 99632-2463, E-MAIL: CONSTRUTEC.CS.PB@GMAIL.COM

**CONSTRUTEC**  
Construções e Serviços

**TIPO DE OBRA:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DA CAIXA DE AREIA EEE 3, BAIRRO MACAPÁ II ESGOTAMENTO PRINCESA ISABEL, NO MUNICÍPIO DE PRINCESA ISABEL/PB.

**LOCAL DA OBRA:** BAIRRO MACAPÁ II

**MUNICÍPIO:** PRINCESA ISABEL/PB

<b>DATA:</b>	<b>BDI:</b>	27,22%
<b>FONTE</b>	<b>DATA REF.</b>	<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>
ORSE	out/25	ADLY XAVIER
SINAPI	set/25	RPN. RESP. TÉCN.: 161.985.499-6

45.669,00

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>									
1.0			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					R\$ 9.893,01	R\$ 12.587,97
1.1	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	R\$ 29,39	R\$ 37,39	R\$ 1.175,60	R\$ 1.495,60
1.2	105009	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES	M	28,00	R\$ 74,78	R\$ 95,14	R\$ 2.093,84	R\$ 2.663,92
1.3	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2	28,00	R\$ 51,76	R\$ 65,85	R\$ 1.449,28	R\$ 1.843,80
1.4	4548	ORSE	ESCAVAÇÃO DE VALA PROF. 3,00 A 4,50M, MATERIAL DE 1ª CATEGORIA C/ ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	380,00	R\$ 4,39	R\$ 5,59	R\$ 1.668,20	R\$ 2.124,20
1.5	7135	ORSE	ESCORAMENTO METÁLICO P/ VALAS, 4,00M<=H<=6,00 M, COM PRANCHAS METÁLICAS DE 4,7 MM X 30 CM E LONGARINAS E TRANSVERINAS EM PERFIS METÁLICOS, REAPROVEITAMENTO : 60 VEZES. REV 01/2023	M2	49,50	R\$ 70,83	R\$ 90,11	R\$ 3.506,09	R\$ 4.460,45
2.0			<b>FUNDAÇÃO/SUPERESTRUTURA</b>					R\$ 20.390,99	R\$ 25.942,64
2.1	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS	M3	0,32	R\$ 767,68	R\$ 976,67	R\$ 245,66	R\$ 312,53
2.2	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM.	M2	33,75	R\$ 147,73	R\$ 187,95	R\$ 4.985,89	R\$ 6.343,31
2.3	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM.	KG	21,02	R\$ 17,64	R\$ 22,44	R\$ 370,79	R\$ 471,69
2.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.	KG	158,71	R\$ 12,39	R\$ 15,76	R\$ 1.966,42	R\$ 2.501,27
2.5	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM	KG	115,17	R\$ 12,49	R\$ 15,89	R\$ 1.438,47	R\$ 1.830,05
2.6	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	KG	186,00	R\$ 9,76	R\$ 12,42	R\$ 1.815,36	R\$ 2.310,12
2.7	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	KG	105,60	R\$ 10,97	R\$ 13,96	R\$ 1.158,43	R\$ 1.474,18
2.8	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1,2,3,2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3	16,12	R\$ 521,71	R\$ 663,74	R\$ 8.409,97	R\$ 10.699,49
3.0			<b>REVESTIMENTO</b>					R\$ 20.163,40	R\$ 25.654,41
3.1	C3345	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	5,00	R\$ 569,65	R\$ 724,73	R\$ 2.848,25	R\$ 3.623,65
3.2	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2	92,95	R\$ 86,61	R\$ 110,19	R\$ 8.050,57	R\$ 10.242,38
3.3	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	M2	185,90	R\$ 4,10	R\$ 5,22	R\$ 762,21	R\$ 970,42
3.4	903789	SICRO 3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, ESPESSURA DE 20MM.	M2	185,90	R\$ 29,81	R\$ 37,93	R\$ 5.541,80	R\$ 7.051,34
3.5	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3	4,50	R\$ 402,57	R\$ 512,16	R\$ 1.811,57	R\$ 2.304,72
3.6	87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM.	M2	30,00	R\$ 38,30	R\$ 48,73	R\$ 1.149,00	R\$ 1.461,90
4.0			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					R\$ 7.484,06	R\$ 9.521,23
4.1	41780	SINAPI	TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI 300 MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO)	M	12,00	R\$ 239,51	R\$ 304,71	R\$ 2.874,12	R\$ 3.656,52
4.2	41936	SINAPI	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	M	35,00	R\$ 79,91	R\$ 101,66	R\$ 2.796,85	R\$ 3.558,10
4.3	90737	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	M	12,00	R\$ 4,71	R\$ 5,99	R\$ 56,52	R\$ 71,88
4.4	90734	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA. (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	M	35,00	R\$ 3,20	R\$ 4,07	R\$ 112,00	R\$ 142,45
4.5	ORSE	11095	FORNECIMENTO DE COMPORTA TIPO STOP-LOG TIPO ALTO EM FIBRA DE VIDRO, LARGURA ÚTIL 200MM E ALTURA DE 400MM COM GAVETA MOVEÍVEL EM FIBRA DE VIDRO ESP=10MM, COM ACIONAMENTO MANUAL POR MANETE NA PRÓPRIA GAVETA	UN	4,00	R\$ 411,14	R\$ 523,07	R\$ 1.644,56	R\$ 2.092,28
<b>OBS:</b>								<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>R\$ 15.774,80</b>
								<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>R\$ 57.931,45</b>
								<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 73.706,25</b>
								<b>VALOR TOTAL =</b>	<b>73.706,25</b>

IMPORTA A PRESENTE PLANILHA EM NOVENTA E TRÊS MIL, SETECENTOS E OITENTA E DOIS REAIS E OITENTA E QUATRO CENTAVOS

ADLY LOENDGY XAVIER VIRGULINO  
TITULAR

CNPJ N°: 34.071.766/0001-89



## CONSTRUTEC CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

CNPJ N° 34.071.766/0001-89  
 ENDEREÇO: RUA ANTONIO BELARMINO BARBOSA, 35, MAIA, PRINCESA ISABEL/PB, CEP: 58755-000  
 CONTATO: (83) 99632-2463, E-MAIL: CONSTRUTEC.CS.PB@GMAIL.COM

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DA CAIXA DE AREIA EEE 3, BAIRRO MACAPÁ II ESGOTAMENTO  
 PRINCESA ISABEL, NO MUNICÍPIO DE PRINCESA ISABEL/PB.**

LOCAL DA OBRA: RUA FLORENTINO DUARTE LIMA, BAIRRO MACAPA II  
 MUNICÍPIO: PRINCESA ISABEL/PB

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	TOTAL PARCELA
1	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 12.587,97	100,00%				100,00%
			R\$ 12.587,97				R\$ 12.587,97
1	FUNDAÇÃO/SUPERESTRUTURA	R\$ 25.942,64	100,00%				100,00%
			R\$ 25.942,64				R\$ 25.942,64
	REVESTIMENTO	R\$ 25.654,41	100,00%				100,00%
			R\$ 25.654,41				R\$ 25.654,41
1	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 9.521,23	100,00%				100,00%
			R\$ 9.521,23				R\$ 9.521,23
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%
							R\$ 0,00
							100,00%



## CONSTRUTEC CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO E SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO, NO ESTACIONAMENTO E ACESSIBILIDADE NO ACESSO DA ESCOLA CARLOS ALBERTO MEDEIROS DUARTE SOBREIRA, NO MUNICÍPIO DE PRINCESA ISABEL/PB.

LOCAL DA OBRA: BAIRRO MACAPA II

MUNICÍPIO: PRINCESA ISABEL/PB

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,75
L	Lucro	9,40
<b>TOTAL</b>		<b>10,15</b>

<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	6,71
DF	Despesas financeiras	1,17
R	Riscos	1,74
<b>TOTAL</b>		<b>9,62</b>

I	<b>Impostos</b>	
	IMPOSTOS (I) = PIS, COFINS, ISS	5,00
<b>TOTAL</b>		<b>5,00</b>

BDI = 27,22%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Adly Loendgy Xavier Virgulino  
Engenheiro Civil  
CREA-PB 111055/04

ADLY LOENDGY XAVIER VIRGULINO  
TITULAR  
CNPJ N°: 34.071.766/0001-89