



OBRA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DONA ROSINHA

MEMORIA DE CÁLCULO

3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL, SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50 M Vesc = $0,6 \times 1,5 \times 28,47 =$	25,62	M3
3.3	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA S/CONTROLE, MAT. DE VALA Vreaterro = $0,6 \times 1,35 \times 28,47 =$	23,06	M3
3.4	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA Vlastro = $0,15 \times 0,6 \times 28,47 =$	2,56	M3
3.5	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS A vala = $28,47 \times 0,6 =$	17,08	M2
3.6	ESCORAMENTO ESCORAMENTO DESCONTÍNUO COM PRANCHAS DE MADEIRA A escoramento = $28,47 \times 20\% = 5,69$ m A escoramento = $5,69 \times 1,35 \times 2 =$	15,36	M2
3.7	POÇO E CAIXAS (INCLUSIVE ASSENTAMENTO DE TAMPÃO) POÇO DE VISITA PRÉ-MOLDADO Ø 1,0 m E TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO E PROFUNDIDADE 2,0m Quant. = 4,0 unid.	1,00	unidade
3.8	PAVIMENTAÇÃO RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA COMPRIMENTO DAS LIG. PREDIAIS = 4,00 M X 272 LIGAÇÕES = 1088 M COMPRIMENTO DA REDE COLETORA = 28,47 M COMPRIMENTO DO RECALQUE = 23,03 M COMPRIMENTO TOTAL = $1088 + 28,47 + 23,03 = 1139,5$ A = $(1139,5) \times 0,6 = 683,70$ m2	683,70	M2



OBRA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DONA ROSINHA

MEMORIA DE CÁLCULO

3.9	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENT A = (1139,5) x 0,6 = 683,70 m2	683,70	M2
3.10	CADASTRO CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO) COMPRIMENTO DA REDE DE ESGOTO ANTIGA (EXECUTADO, MAS FALTA PAGAR) = 1373,73 M COMPRIMENTO DA REDE DE ESGOTO NOVA = 28,47 M (VALOR RETIRADO DO AUTO CAD)	1.402,20	M
4.0	REDE COLETORA - MATERIAL		
4.1	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO TUBO PVC RIGIDO OCRE JE DN 300 (NBR-7362) COMPRIMENTO DA REDE DE ESGOTO = 28,47 M (VALOR RETIRADO DO AUTO CAD)	28,47	M
5.0	LINHA DE RECALQUE - SERVIÇO		
5.1	LOCAÇÃO LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSARIO/DRENAGEM COMPRIMENTO DO RECALQUE = 23,82 + 234,56 + 244,99 + 23,03 + +72 + 236,21 = (VALOR RETIRADO DO AUTO CAD)	834,61	M
5.2	TRÂNSITO E SEGURANÇA PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA A = 2 X 5 X 2,0 = 20,0 M2	20,00	M2
5.3	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA Quant. = 5,0 unid.	5,00	unidade

CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0613234774
CREA - CE 53435



OBRA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DONA ROSINHA

MEMORIA DE CÁLCULO

MOVIMENTO DE TERRA		
5.4	ESCAVAÇÃO MANUAL, SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50 M Vesc = $0,6 \times 1,5 \times 834,61 =$	751,15 M3
5.5	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA S/CONTROLE, MAT. DE VALA Vreaterro = $0,6 \times 1,35 \times 834,61 =$	676,03 M3
5.6	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA Lastro de areia = $0,6 \times 0,15 \times 834,61 =$	75,11 M3
5.7	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS Nivelamento = $0,6 \times 834,61 =$	500,77 M2
ASSENTAMENTO DE TUBO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE		
5.8	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 100mm COMPRIMENTO DO RECALQUE = 834,61,0 M (VALOR RETIRADO DO AUTO CAD)	834,61 M
CADASTRO		
5.9	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO) COMPRIMENTO DO RECALQUE = 834,61 M (VALOR RETIRADO DO AUTO CAD)	834,61 M
LINHA DE RECALQUE- MATERIAL		
FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO		
6.1	TUBO PVC DEFoFo DÚCTIL JEI 1MPa DN 100 (NBR-7665-07/03/07) COMPRIMENTO DO RECALQUE = 834,61 M (VALOR RETIRADO DO AUTO CAD)	834,61 M
6.2	JOELHO FERRO FUNDIDO 100MM	6,00 UNID

CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0613234774
CREA - CE 53435



OBRA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DONA ROSINHA

MEMORIA DE CÁLCULO

7.0 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E MURO DE PROTEÇÃO - SERVIÇOS

7.1 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

PERÍMETRO DO MURO DA E.E. = $(16+16+20+20) = 72,0 \text{ M}$

1 V ESC MURO . = $72 \times 0,4 \times 0,4 + 72 \times 0,42 \times 0,19 = 11,52 + 5,75 = 17,27 \text{ M3}$

PERÍMETRO DA CASA DE COMANDO = $(2,0 \times 2,0 + 1,3 \times 2,0) = 6,6 \text{ M}$

2 V ESC CASA DE COMANDO . = $6,6 \times 0,4 \times 0,4 + 6,6 \times 0,42 \times 0,19 = 1,05 + 0,52 = 1,57 \text{ M3}$

3 V ESCAVAÇÃO DA CALHA E RESERVATÓRIO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA

V = $7,6 \times 2,12 \times 2,29 + 3,14 \times 1,26 \times 1,26 \times 1,7 = 36,89 + 8,47 = 45,36 \text{ M3}$

4 PERÍMETRO DO MURO DE PROTEÇÃO. = 143,0 M

V ESC MURO . = $143 \times 0,4 \times 0,4 + 143 \times 0,42 \times 0,19 = 22,88 + 11,41 = 34,30 \text{ M3}$

V ESCAVAÇÃO TOTAL = 98,50 M3

98,50 M3

7.2 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

1 V ALV PEDRA MURO E.E = $72,0 \times 0,4 \times 0,4 = 11,52 \text{ M3}$

2 V ALV PEDRA CASA DE COMANDO . = $6,6 \times 0,4 \times 0,4 = 1,05 \text{ M3}$

3 V ALV PEDRA CALHA E RESERVATÓRIO DA E E . = $(3,55 \times 0,2 \times 2,3 \times 2,00) + (2,12 \times 0,2 \times 2,3 \times 2,0) + (2,12 \times 0,2 \times 1,65) + (2,28 \times 0,2 \times 2,0 \times 1,65) + (2 \times 3,14 \times 1,25 \times 0,2 \times 3,86) + (3,55 \times 0,5 \times 0,65 \times 2,0) + (2,12 \times 0,5 \times 0,65 \times 3,0) + (2,28 \times 0,5 \times 0,65 \times 2,0) + (2 \times 3,14 \times 1,25 \times 0,5 \times 0,65) = 40,80 \text{ M3}$

4 V ALV PEDRA MURO PROTEÇÃO = $143,0 \times 0,4 \times 0,4 = 22,88 \text{ M3}$

ALVENARIA DE PEDRA TOTAL = 76,25 M3

76,25 M3

7.3 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

PERÍMETRO DE EMBASAMENTO MURO E.E = $16 + 16 + 20 + 20 = 72,0 \text{ M}$

CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0613234774
CREA - CE 53435



OBRA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DONA ROSINHA

MEMORIA DE CÁLCULO

PERÍMETRO DE EMBASAMENTO MURO PROTEÇÃO = 143,0 M
V EMB = $(72,0 + 143,00) \times 0,3 \times 0,19 = 12,26 \text{ M}^3$

12,26 M3

7.4 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

LASTRO DA CALHA E RESERVATÓRIO DA EEE =
 $(1,45 \times 2,12) + (1,88 \times 2,12) + (2,28 \times 2,12) + (3,14 \times 1,25 \times 1,25) =$
 $= 3,07 + 3,98 + 4,83 + 4,9 = 16,78 \text{ M}^2$

LASTRO DE CONCRETO DA CASA DE COMANDO
A LASTRO = $2,8 \times 3,2 = 8,96 \text{ M}^2$

25,74 M2

A TOTAL DE LASTRO = 25,74 M2

7.5 PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/
PENEIRAR ESP. 2,0 cm

ÁREA PISO CIMENTADO = $2,8 \times 3,2 = 8,96 \text{ M}^2$

8,96 M2

7.6 CONCRETO PVIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

V CONCRETO PILARES MURO E.E. = $0,12 \times 0,25 \times 2,4 \times 22 = 1,59$

V CONCRETO BLOCOS MURO E.E. = $0,4 \times 0,4 \times 0,5 \times 22 = 1,76$

V CONCRETO CINTA MURO E.E. = $0,12 \times 0,19 \times 72 = 1,64$

V CONCRETO VIGAS MURO E.E. = $0,12 \times 0,25 \times (16+20+20) = 1,68$

V CONCRETO PILARES MURO DE PROTEÇÃO = $0,12 \times 0,25 \times 3,0 \times 43 = 3,87$

V CONCRETO BLOCOS MURO DE PROTEÇÃO = $0,4 \times 0,4 \times 0,5 \times 43 = 3,44$

V CONCRETO CINTA MURO DE PROTEÇÃO = $0,12 \times 0,19 \times 143 = 3,26$

V CONCRETO VIGAS MURO DE PROTEÇÃO = $0,12 \times 0,25 \times 143 = 4,29$

CICERO EVERTON DE ARAÚJO SEMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0611234779
CREA - CE 53435



OBRA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DONA ROSINHA

MEMORIA DE CÁLCULO

V CONCRETO BLOCOS MURO E.E. = $0,4 \times 0,4 \times 0,5 \times 22 = 1,76$

V CONCRETO VIGAS CASA DE COMANDO = $0,12 \times 0,19 \times$

$(2+2+1,3+1,3) = 0,15$

V CONCRETO CINTAS CASA DE COMANDO = $0,12 \times 0,19 \times$

$(2+2+1,3+1,3) = 0,15$

V CONCRETO LAJE CASA DE COMANDO = $2,20 \times 2,60 \times 0,07 = 0,4$

V CONCRETO LAJE FUNDO E.E. = $2,12 \times 0,15 \times 5,45 = 1,73$

V CONCRETO LAJE TAMPA E. E. = $2,52 \times 0,15 \times 5,45 = 2,06$

V CONCRETO ESTRUTURAL = 27,78 M3

27,78 M3

7.7 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 6.3 MM. AF_12/2015

PESO = 214,76 + 168,36 KG (VER PROJETO ESTRUTURAL E.E. E MURO DE PROTEÇÃO)

383,12 KG

7.8 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8.0 MM. AF_12/2015

PESO = 360,42 + 670,62 KG (VER PROJETO ESTRUTURAL E.E. E MURO DE PROTEÇÃO)

1.031,04 KG

7.9 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

PESO = 109,85 + 202,28 KG (VER PROJETO ESTRUTURAL E.E. E MURO DE PROTEÇÃO)

312,13 KG

7.10 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m

A LAJE CASA DE COMANDO = $2,6 \times 2,2 = 5,72$ M2

5,72 M2

7.11 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm
C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm

A ALV. DE BLOCO (MURO DE PROTEÇÃO) = $143,0 \times 3,0 = 429,0$ M2

A ALV. DE BLOCO (MURO DOS FUNDOS) = $16,0 \times 2,4 = 38,40$ M2

A ALV. DE BLOCO (LATERAIS) = $40,0 \times 2,4 = 96,0$ M2

A ALV. DE BLOCO (MURO DA FRENTE) = $(14,0 \times 0,4) + (2 \times 2,40) = 5,60$
 $+ 4,80 = 10,40$ M2



OBRA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DONA ROSINHA

MEMORIA DE CÁLCULO

	A ALV DA CASA DE COMANDO = $(2,0 \times 2,0 + 1,3 \times 2,0) \times 2,25 = 14,85$		
	A ALV TOTAL = 588,65 M2	588,65	M2
7.12	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		
	A CHAP = A ALV X 2,0 = $588,65 \times 2,0 = 1177,30$ M2	1.177,30	M2
7.13	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE		
	A CHAP = A ALV X 2,0 = $588,65 \times 2,0 = 1177,30$ M2	1.177,30	M2
7.14	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA P/RESERVATÓRIO ENTERRADO		
	A IMPERMEABILIZAÇÃO DAS CALHAS E RESERVATÓRIO = $(2,12 \times 3,0 \times 2,3 + 1,88 \times 2,0 \times 2,30 + 2 \times 3,14 \times 1,25 \times 3,86 \times 2,0) =$	83,87	M2
	A IMPERM = 83,87 M2		
7.15	PORTA DE FERRO EM CHAPA		
	A PORTA EM FERRO = $0,8 \times 2,1$ M = 1,68 M2	1,68	M2
7.16	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO		
	A PORTÃO = $2,0 \times 2,0 = 4,0$ M2	4,00	M2
7.17	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL		
	A CAIAÇÃO = A REBOCO	1.177,30	M2
7.18	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO		
	A ESMALTE = $(1,68 + 4,0) \times 2,0 = 13,44$ M2	13,44	M2

CICERO F. S. BRAZÃO SENA
E. CIVIL
R. 83.540-74
C. 435



OBRA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DONA ROSINHA

MEMORIA DE CÁLCULO

7.19	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X20X20cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3		
	A COBOGÓ = 0,4 X 0,4 = 0,16 M2	0,16	M2
7.20	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	12,00	M
7.21	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO		
	QUANTIDADE = 1,0 UNID.	1,00	UNID.
7.22	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO		
	QUANTIDADE = 1,0 UNID.	1,00	UNID.
7.23	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO		
	QUANTIDADE = 4,0 UNID.	4,00	UNID.
7.24	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO		
	QUANTIDADE = 3,0 UNID.	3,00	UNID.
7.25	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.		
	QUANTIDADE = 1,0 UNID.	1,00	UNID.
7.26	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M		
	QUANTIDADE = 3,0 UNID.	3,00	UNID.
7.27	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO		


CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0613234774
CREA - CE 53435

**OBRA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DONA ROSINHA****MEMORIA DE CÁLCULO**

	QUANTIDADE = 2,0 UNID.	2,00	UNID.
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA - MATERIAIS			
8.1	CURVA 90º FºFº, COM FLANGES, DN 100 MM	2,00	UNID.
8.2	TOCO FºFº, COM FLANGES, DN 100 MM X 0,25 M	6,00	UNID.
8.3	TUBO FºFº, COM FLANGES, DN 100 MM X 1,50 M	1,00	UNID.
8.4	TOCO FºFº, COM FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO, DN 100 MM X 0,70 M	2,00	UNID.
8.5	TOCO FºFº, COM PONTA, DN 100 MM X 0,25 M	1,00	UNID.
8.6	TOCO FºFº, COM PONTAS, DN 10 MM X 1,20 M	3,00	UNID.
8.7	TOCO FºFº, COM PONTAS, DN 100 MM X 4,00 M	2,00	UNID.
8.8	TOCO FºFº, COM PONTAS, DN 100 MM X 0,50 M	1,00	UNID.
8.9	TOCO FºFº, COM BOLSA E FLANGE, DN 100 MM X 0,25 M	1,00	UNID.
8.10	CONJUNTO ELEVATÓRIO, SUBMERSÍVEL, PARA RECALCAR ESGOTO A VAZÃO DE 5,51 L/S A ALTURA MANOMÉTRICA DE 8,0 MCA, COMPLETO COM TUBO GUIA, SUPORTE PARA CABO ELÉTRICO, CORRENTE GALVANIZADA COM 3,00 M.	2,00	UNID.
8.11	BOIA ELETRICA PARA REGULAR NIVEIS	1,00	UNID.


CICERO EVERARDO DE ARAÚJO SENA
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP 0613224774
 CREA - CE 53435



OBRA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DONA ROSINHA

MEMORIA DE CÁLCULO

8.12	QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO DAS BOMBAS	1,00	UNID.
8.13	TUBO FºFº, COM FLANGES, DN 100 MM X 2,00 M	1,00	UNID.
8.14	TUBO FºFº, COM FLANGES, DN 100 MM X 0,25 M	1,00	UNID.
8.15	TUBO FºFº, COM PONTA E FLANGE, DN 100 MM X 0,40 M	2,00	UNID.
8.16	JUNTA PARA FLANGE, DN 100 MM	19,00	UNID.
8.17	TE, FºFº, COM BOLSAS, DN 100 MM	1,00	UNID.
8.18	VÁLVULA DE RETENÇÃO, PORT. ÚNICA, COM FLANGES, DN 100 MM	2,00	UNID.
8.19	REGISTRO DE GAVETA, COM FLANGES E VOLANTE, DN 100 MM	3,00	UNID.
8.20	CURVA 90º FºFº, COM BOLSAS, DN 100 MM	2,00	UNID.
8.21	JUNTA GIBALT, FºFº, DN 100 MM COM ACESSÓRIOS	2,00	UNID.
8.22	EXTREMIDADE FºFº, FLANGE E PONTA, C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 MM	1,00	UNID.
8.23	REDUÇÃO, CONCÊNTRIVA COM FLANGES, FºFº, DN 100 MM X 50 MM	1,00	UNID.


CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0613234774
CREA - CE 53435



Governo de
VÁRZEA ALEGRE

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE
ESTADO DO CEARÁ

Rua Deputado Luiz Otacilio Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:
07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE



OBRA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DONA ROSINHA

MEMORIA DE CÁLCULO

8.24	PEDESTAL DE SUSPENSÃO SIMPLES P/ COMPORTA QUADRADA, DN 200 MM	1,00	UNID.
8.25	HASTE DE PROLONGAMENTO 1 1/8" EXTREMIDADES COM ROSCA, COMPRIMENTO DE 1,80 M	1,00	UNID.
8.26	COMPORTA QUADRADA DE SENTIDO ÚNICO DE FLUXO, COM ACESSÓRIOS, 200 MM X 200 MM	1,00	UNID.
8.27	TUBO PVC RÍGIDO, VINILFORT, DN 150 MM X 4,00 M	1,00	UNID.
8.28	ACESSÓRIOS PARA FLANGES, DN 100 MM	19,00	CJ.
8.29	ACESSÓRIOS PARA FLANGES, DN 50 MM	3,00	CJ.


CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0613234774
CREA - CE 53435





**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE
ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacillo Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ: 07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI			
Grupo	A	Bonificação	
	A.1	Lucro (A)	5,08%
Total do grupo A			5,08%
Grupo	B	Administração Central	
	B.1	Administração Central (B)	4,00%
Total do grupo B			4,00%
Grupo	C	Despesas Financeiras	
	C.1	Despesas Financeiras (F)	0,62%
Total do grupo C			0,62%
Grupo	D	ISS	
	D.1	ISS (D)	5,00%
Total do grupo D			5,00%
Grupo	E	COFINS	
	E.1	COFINS (E)	3,00%
Total do grupo E			3,00%
Grupo	F	PIS	
	F.1	PIS (F)	0,65%
Total do grupo F			0,65%
Grupo	G	SEGUROS/IMPREVISTOS	
	G.1	SEGUROS/IMPREVISTOS (G)	1,00%
Total do grupo G			1,00%
Grupo	H	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	
	H.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (H)	3,00%
Total do grupo G			3,00%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)			
BDI = BDI (%) = $\frac{(1+B+G+H) \times (1+C) \times (1+A)}{(1 - D - E - F)} - 1$ 25,00%			

CICERO ~~FRANCO~~ DE ARAÚJO SENA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0613234774
CREA - CE 53435



Governo de
VÁRZEA ALEGRE

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA
ALEGRE - ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacílio Correia, 153 - Centro - CEP:
63.540-000 - CNPJ: 07.539.273/0001-58 - Várzea

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS TRABALHISTAS E SOCIAIS

Obra: **SEGUNDA ETAPA DA URBANIZAÇÃO DO CANAL RIACHINHO**

Endereço: **BAIRRO DONA ROSINHA - Município: Várzea Alegre-CE**

1. ENCARGOS SOCIAIS = 77,10%

APLICÁVEL AO SALÁRIO/HORAS

CÓD	DESCRIÇÃO	%
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,60%
A1	PREVIDÊNCIA SOCIAL (INSS)	20,00%
A2	FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO (FGTS)	8,00%
A3	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A4	SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA (SESI)	1,50%
A5	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI)	1,00%
A6	SERVIÇO DE APOIO A PEQUENA E MÉDIA EMPRESA (SEBRAE)	0,60%
A7	INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA)	0,20%
A8	SEGURO CONTRA OS ACIDENTES DE TRABALHO (INSS)	2,80%
A9	SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO E DO IMOBILIÁRIO (SECONCI)	0,00%
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	24,29%
B1	FERIAS INDENIZADAS (30/365 X 100 X 1,33)	10,93%
B2	AUXILIO-ENFERMIDADE (0,1067 X 15/365 X 100)	0,44%
B3	LICENÇA PATERNIDADE/MATERNIDADE (5 X 0,067 X 0,90/365 X 100)	0,08%
B4	FALTAS JUSTIFICADAS (3/365 X 100)	0,82%
B5	13º SALARIO (1/12 X 100)	8,33%
B6	ACIDENTE DE TRABALHO (0,0998 X 15/365 X 100)	0,41%
B7	FERIADO (12/365 X 100)	3,28%
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDENCIA DE A	7,32%
C1	AVISO PREVIO (0,50 X 0,30/365 X 100 (50% AO ANO RECEBEM AP)	4,12%
C2	MULTA FGTS (0,40 X 0,08 X 100)	3,20%
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,89%
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B (36,60% X 24,29%)	8,89%
	TOTAL GERAL	77,10%

~~CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA~~
CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0613234774
CREA - CE 53435

(Handwritten signature and initials)




CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0613234774
CREA - CE 53435

PREFEITURA MUNICIPAL DE V. ALEGRE

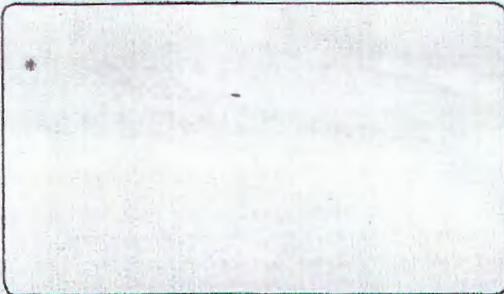
PLANTA
01
PRANCHA
01

Assunto: CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO DEPÓSITO DO MATERIAL

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE.

Local: SEDE DE VÁRZEA ALEGRE.

Município: Várzea Alegre Estado: Ceará.



Projeto

Desenho

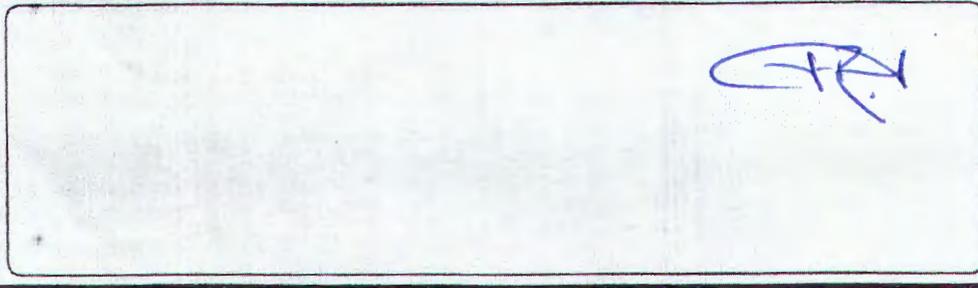
Verificação

Aprovação

Programa de Governo:

Escala: 1/3.500

Data: FEV./17





ISS PROJETO:

ISS CÁLCULO:

ISS CONSTRUÇÃO:

PROPRIETÁRIO:

PROJETO:

CREA:

CÁLCULO:

CONSTRUÇÃO:


CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA
ENGENHEIRO CIVIL
R.Nº 13234774
CREA - CE 53435

APROVO—PREFEITURA:

ATUALIZADO EM:

ATUALIZADO EM:

ATUALIZADO EM:

Projeto: <i>Urbanização da área remanescente da margem do riacho riacinho - PACII.</i>		
LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO		
Local: BAIRRO DONA ROSINHA VARZEA ALEGRE- CEARÁ		
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA ALEGRE		
Conteúdo: PLANTA BAIXA LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO SITUAÇÃO GEORREFERENCIADA		ÁREA: 6,8822ha
Escalas: 1/1500	Desenho: F.FERNANDO	Prancha: UNICA
Arquivo:	Data: JANEIRO/2017	