


RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI: 21,00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO RIACHO SALGADO	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA:	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	2024-01		
			SINAPI:	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR:	R\$ 7.086,20
--------	--------------

5.11. C0107 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=150cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0.39600000	R\$ 132,0706	R\$ 52,3000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 52,3000

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0.04260000	R\$ 83,5800	R\$ 3,5605
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17.01000000	R\$ 0,7100	R\$ 12,0771
12185	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1500MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1.02000000	R\$ 906,6700	R\$ 924,8034
TOTAL Material:						R\$ 940,4410

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3.00000000	R\$ 26,8600	R\$ 80,5800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3.35000000	R\$ 20,2600	R\$ 67,8710
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 148,4510

VALOR:	R\$ 1.141,19
--------	--------------

5.12. C4673 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PEAD D=37,5cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0.39700000	R\$ 83,5800	R\$ 33,1813
18672	TUBO CORRUGADO DUPLA PAREDE PEAD D=37,5cm	SEINFRA	M	1.00000000	R\$ 168,6900	R\$ 168,6900
TOTAL Material:						R\$ 201,8713

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0.17400000	R\$ 26,8600	R\$ 4,6736
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0.28200000	R\$ 20,2600	R\$ 5,7133
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,3869

VALOR:	R\$ 212,26
--------	------------


5.13. C4674 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PEAD D=45,0cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0.49800000	R\$ 83,5800	R\$ 41,6228
18673	TUBO CORRUGADO DUPLA PAREDE PEAD D=45,0cm	SEINFRA	M	1.00000000	R\$ 285,3700	R\$ 285,3700
TOTAL Material:						R\$ 326,9928

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0.18000000	R\$ 26,8600	R\$ 4,8348
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0.30000000	R\$ 20,2600	R\$ 6,0780
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,9128

VALOR:	R\$ 337,91
--------	------------

5.14. C4675 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PEAD D=60,0cm (M)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ - ATACADÃO RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI:	21,00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ - ATACADÃO RIACHO SALGADO	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	028 SEM DESONERAÇÃO
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	2024-01	HORA:	114,16%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	2024-01	MEB:	71,31%
			SINAP:	2024/04 SEM DESONERAÇÃO		115,02%
		Composição:	PRÓPRIA		0,00%	0,00%

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0.00450000	R\$ 140.7320	R\$ 0.6333
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0.6333

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0.69300000	R\$ 83.5800	R\$ 57.9209
18674	TUBO CORRUGADO DUPLA PAREDE PEAD D=60,0cm	SEINFRA	M	1.00000000	R\$ 507.4900	R\$ 507.4900
TOTAL Material:					R\$ 565,4109	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0.18000000	R\$ 26.8600	R\$ 4.8348
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0.30000000	R\$ 20.2600	R\$ 6.0780
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,9128	
VALOR:					R\$ 576,96	

5.15. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0.69800000	R\$ 83.5800	R\$ 58.3388
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0.87800000	R\$ 100.5000	R\$ 88.2390
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220.00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
TOTAL Material:					R\$ 302,7778	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2.00000000	R\$ 26.8600	R\$ 53,7200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16.00000000	R\$ 20.2600	R\$ 324,1600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 377,8800	
VALOR:					R\$ 680,66	

5.16. C2862 LASTRO DE BRITA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10280	BRITA	SEINFRA	M3	1.15000000	R\$ 100.5000	R\$ 115,5750
TOTAL Material:					R\$ 115,5750	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2.00000000	R\$ 20.2600	R\$ 40,5200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 40,5200	
VALOR:					R\$ 156,09	

6.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0.00112821	R\$ 73.4441	R\$ 0,0829
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0.00400000	R\$ 216.8311	R\$ 0,8673
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0.00220513	R\$ 97.9640	R\$ 0,2160
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0.00035897	R\$ 249.8640	R\$ 0,0897

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO - RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI:	21,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO - RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE - CE	SICRO	2024-01		
		SICRO	2024-01		
		SINAP	2024-04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
		C. J. J. J. J. J.	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0.00169231	R\$ 85.3841	R\$ 0,1445
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0.00087179	R\$ 232.0866	R\$ 0,2023
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0.00038462	R\$ 4.8946	R\$ 0,0019
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0.00217949	R\$ 6.8842	R\$ 0,0150
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0.00000000	R\$ 126.2282	R\$ 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0.00256410	R\$ 312.0711	R\$ 0,8002
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0.00038462	R\$ 39.6218	R\$ 0,0152
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0.00217949	R\$ 127.1449	R\$ 0,2771
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,7121

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVENTE	H	0.01282051	R\$ 20.2600	R\$ 0,2597
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,2597
VALOR:					R\$ 2,97

6.2. C3134 BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0.00666667	R\$ 73.4441	R\$ 0,4896
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0.00666667	R\$ 216.8311	R\$ 1,4455
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0.01146667	R\$ 97.9640	R\$ 1,1233
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0.00186667	R\$ 249.8640	R\$ 0,4664
10609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0.00866667	R\$ 84.0245	R\$ 0,7282
10722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0.00466667	R\$ 229.4006	R\$ 1,0705
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0.00413333	R\$ 126.2282	R\$ 0,5217
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0.00920000	R\$ 312.0711	R\$ 2,8711
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 8,7163


Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVENTE	H	0.04000000	R\$ 20.2600	R\$ 0,8104
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,8104

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	M3	0.30700000	R\$ 96.3400	R\$ 29,5764
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	0.80000000	R\$ 0.4300	R\$ 0,3440
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	1.14700000	R\$ 4.9000	R\$ 5,6203
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	M3	0.16000000	R\$ 3.7400	R\$ 0,5984
C3244	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	M3	1.10000000	R\$ 19.0900	R\$ 20,9990
TOTAL Serviço:					R\$ 57,1381
VALOR:					R\$ 66,65

6.3. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) (T)

Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0.00000000	R\$ 71.8161	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0.00000000	R\$ 213.3772	R\$ 0,0000

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ - ATACADÃO RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI:	21,00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ - ATACADÃO RIACHO SALGADO	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - RJ	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE - RJ	SIORG	2024-01	-	-
			SIORG	2024-01	-	-
			FINAN	21,00% SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
			Uso próprio	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,0000
----------------------------------	------------

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1.31720000	R\$ 1.0000	R\$ 1,3172
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0.90360000	R\$ 1.0000	R\$ 0,9036
TOTAL Material:						R\$ 2,2208

FÓRMULA:	Y = 0,90X + 1,32
DMT:	R\$ 10,00
VALOR:	R\$ 10,32

6.4. C0366 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0.30000000	R\$ 26.8600	R\$ 8,0580
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0.40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,1620

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0.00300000	R\$ 94,6200	R\$ 0,2839
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0.00070000	R\$ 472,6300	R\$ 0,3308
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0.25000000	R\$ 5,8100	R\$ 1,4525
C3251	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1.00000000	R\$ 46,9100	R\$ 46,9100
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0.02000000	R\$ 53,6900	R\$ 1,0738
TOTAL Serviço:						R\$ 50,0510
VALOR:						R\$ 66,22

6.5. C0822 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO (M2)


Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0.01100000	R\$ 116,6595	R\$ 1,2833
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,2833
VALOR:						R\$ 1,28

6.6. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0.07500000	R\$ 20,2600	R\$ 1,5195
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,5195
VALOR:						R\$ 1,52

6.7. C3221 IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0.00000000	R\$ 114,0986	R\$ 0,0000
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0.00076923	R\$ 285,5115	R\$ 0,2196

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SAO JOSÉ / ATACADAO / RIACHO SALGADO	DATA : 05/06/2024		BDI : 21,00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SAO JOSÉ - ATACADAO RIACHO SALGADO	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE CE	SICRO	2024-01	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE CE	SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
			Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0.00000000	R\$ 23.6427	R\$ 0,0000
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0.00153846	R\$ 34.6907	R\$ 0,0534
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0.00032308	R\$ 39.6218	R\$ 0,0128
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0.00044615	R\$ 127.1449	R\$ 0,0567
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0.00032308	R\$ 9.0443	R\$ 0,0029
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0.00044615	R\$ 12.5772	R\$ 0,0056
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,3510

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0.00769231	R\$ 20,2600	R\$ 0,1558
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,1558
VALOR:						R\$ 0,51

6.8. 10809-SEINFRA ANP (2024/06) ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10809-SEINFRA ANP (2024/06)	Composições	T	1.00000000	R\$ 7.195,27	R\$ 7.195,27
TOTAL Material:					R\$ 7.195,27
VALOR:					R\$ 7.195,27


6.9. C3225 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À FRIO (Y = 1,05X + 3,16) (T)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10576	SEINFRA	H	0.00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
10688	SEINFRA	H	0.00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 0,0000					

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12897	SEINFRA	UN	3.16120000	R\$ 1,0000	R\$ 3,1612
12896	SEINFRA	TxKM	1.05370000	R\$ 1,0000	R\$ 1,0537
TOTAL Material:					R\$ 4,2149
FÓRMULA: Y = 1,05X + 3,16					
DMT:					R\$ 10,00
VALOR:					R\$ 13,66

6.10. C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10585	SEINFRA	H	0.00000000	R\$ 114,0986	R\$ 0,0000
10694	SEINFRA	H	0.00054705	R\$ 285,5115	R\$ 0,1562
10661	SEINFRA	H	0.00000000	R\$ 23,6427	R\$ 0,0000
10774	SEINFRA	H	0.00109409	R\$ 34,6907	R\$ 0,0380
10667	SEINFRA	H	0.00032276	R\$ 39,6218	R\$ 0,0128
10780	SEINFRA	H	0.00022429	R\$ 127,1449	R\$ 0,0285

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO / RIACHO SALGADO	DATA:		05/06/2024	
	DESCRÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO / RIACHO SALGADO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	BDI: 21,00%
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA:	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	2024/01	-	-
			SINAPI:	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
			Composições:	PRÓPRIA	0,00%	0,03%

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0.00032276	R\$ 9.0443	R\$ 0,0029
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0.00022429	R\$ 12.5772	R\$ 0,0028
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,2412

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0.00273523	R\$ 20.2600	R\$ 0,0554
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,0564

VALOR: R\$ 0,30

6.11. 10809-SEINFRA ANP (2024/06) ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10809-SEINFRA ANP (2024/06)	Composições	T	1.00000000	R\$ 7.195,27	R\$ 7.195,27
TOTAL Material:					R\$ 7.195,27

VALOR: R\$ 7.195,27

6.12. C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) (T)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10576	SEINFRA	H	0.00000000	R\$ 71.8161	R\$ 0,0000
10688	SEINFRA	H	0.00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 0,0000					


Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12897	SEINFRA	UN	3.95150000	R\$ 1,0000	R\$ 3,9515
12896	SEINFRA	TxKM	1.05370000	R\$ 1,0000	R\$ 1,0537
TOTAL Material:					R\$ 5,0052

FÓRMULA: Y = 1,05X + 3,95
 DMT: R\$ 10,00
 VALOR: R\$ 14,45

6.13. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
91386	SINAPI	CHP	0.04640000	R\$ 276,81	R\$ 12,84
96464	SINAPI	CHI	0.09900000	R\$ 96,29	R\$ 9,53
96463	SINAPI	CHP	0.04190000	R\$ 225,17	R\$ 9,43
95632	SINAPI	CHI	0.06070000	R\$ 89,96	R\$ 5,46
95631	SINAPI	CHP	0.08050000	R\$ 238,59	R\$ 19,20

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21.00%		
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE CE	SEINFRE	028 SEM DESONERAÇÃO	14.15%	71.31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE CE	SICRO	2024-01	-	-
			SICRO	2024-01	-	-
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115.02%	71.66%	
		Composição	PRÓPRIA	0.00%	0.00%	

96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0.10710000	R\$ 52,97	R\$ 5,67
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	SINAPI	CHP	0.03410000	R\$ 140,20	R\$ 4,78
5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0.09490000	R\$ 133,85	R\$ 12,70
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0.04640000	R\$ 350,54	R\$ 16,26
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 95,87

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	SINAPI	T	2.55480000	R\$ 522,50	R\$ 1.334,88
TOTAL Material:						R\$ 1.334,88

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.13010000	R\$ 26,35	R\$ 29,77
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 29,77
VALOR:						R\$ 1.460,52

6.14. 100970 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

Equipamento Custo Horário	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92243	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHI	0.00190000	R\$ 86,61	R\$ 0,16
92242	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHP	0.00450000	R\$ 421,22	R\$ 1,89
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,05
VALOR:						R\$ 2,05


7.1. INS-69559744 CAMARA DE POLIPROPILENO (2286mm x 1956mm x 1143mm) (PÇ)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-69559744	CAMARA DE POLIPROPILENO (2286mm x 1956mm x 1143mm)	Composições	PÇ	1.00000000	R\$ 3.057,42	R\$ 3.057,42
TOTAL Material:						R\$ 3.057,42
VALOR:						R\$ 3.057,42

7.2. INS-99064525 TAMPÃO DE POLIPROPILENO PARA CAMARAS DE POLIPROPILENO (1956MM x 1143MM x 653MM) (PÇ)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-99064525	TAMPÃO DE POLIPROPILENO PARA CAMARAS DE POLIPROPILENO (1956MM x 1143MM x 653MM)	Composições	PÇ	1.00000000	R\$ 1.984,01	R\$ 1.984,01
TOTAL Material:						R\$ 1.984,01

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO / RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI:	21,00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO / RIACHO SALGADO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	HORA	114,15%
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024/01	MES	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024/01		
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO		115,02%
		Composição	PROPRIA		0,00%	0,00%

VALOR: R\$ 1.984,01

7.3. INS-51342822 TAMPÃO (673mm x 1803mm x 1146mm) C/ ENTRADA DE 300MM (PÇ)

Material	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-51342822	TAMPÃO (673mm x 1803mm x 1146mm) C/ ENTRADA DE 300MM	Composições	PÇ	1,00000000	R\$ 2.009,40	R\$ 2.009,40

TOTAL Material: R\$ 2.009,40

VALOR: R\$ 2.009,40

7.4. INS-46643654 CURVA FAB 90G PL DN/DI 600MM (CAMARA DE POLIPROPILENO) (PÇ)

Material	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-46643654	CURVA FAB 90G PL DN/DI 600MM (CAMARA DE POLIPROPILENO)	Composições	PÇ	1,00000000	R\$ 1.167,21	R\$ 1.167,21

TOTAL Material: R\$ 1.167,21

VALOR: R\$ 1.167,21

7.5. INS-90626270 ABRAÇADEIRA DE 24" (600MM) (PÇ)

Material	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-90626270	ABRAÇADEIRA DE 24" (600MM)	Composições	PÇ	1,00000000	R\$ 229,65	R\$ 229,65

TOTAL Material: R\$ 229,65

VALOR: R\$ 229,65

7.6. C4658 GEOTÊXIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 31 kN/m (BIDIM RT-31 OU SIMILAR) (M2)

Material	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18659	GEOTÊXIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 31 kN/m (BIDIM RT-31 OU SIMILAR)	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 29,4500	R\$ 32,3950

TOTAL Material: R\$ 32,3950

Mão de Obra	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 26,8600	R\$ 4,0290
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 20,2600	R\$ 3,0390

TOTAL Mão de Obra: R\$ 7,0680


VALOR: R\$ 39,46

8.1. 5213445 Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação (un)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,3000	0,7000	R\$ 155,0316	R\$ 64,1792	R\$ 91,4349
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 91,4349	

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador	h	1,00000000	30,8293	30,8293
P9824	Servente	h	2,00000000	20,6604	41,3208

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024		BDI: 21,00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO RIACHO SALGADO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MEB:
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024-01		
			SICRO	2024-01		
		SINAP	2024-04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL MÃO DE OBRA:	72,1501	
Custo Horário da Execução:	R\$ 163,5850	
Produção da Equipe:	3,00000	
Custo Unitário da Execução:	R\$ 54,5283	
CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 385,5099	R\$ 385,5099
Custo Direto Total:	R\$ 440,0382	
VALOR:	R\$ 440,04	

SERVIÇOS	UNID
5213414 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²

8.2. 5213856 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,331 m - fornecimento e implantação (un)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,3000	0,7000	R\$ 155,0316	R\$ 64,1792	R\$ 91,4349
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 91,4349

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824 Servente	h	1,00000000	20,6604	20,6604
TOTAL MÃO DE OBRA:				51,4897

Custo Horário da Execução:	R\$ 142,9246
Produção da Equipe:	4,50000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 31,7610


MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0787 Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	kg	11,77500000	R\$ 27,7352	R\$ 326,5820
TOTAL MATERIAIS:				R\$ 348,6064

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,05027000	R\$ 41,8800	R\$ 2,1053
TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 25,5050

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0787 Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01178000	R\$ 33,4700	R\$ 0,3943
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 0,4177

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0789 Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	km	0,00070000	0,00	R\$ 1,1100	0,00	R\$ 0,8900	0,00	R\$ 0,7300	R\$ 0,0000

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO / RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI:	21,00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO / RIACHO SALGADO	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEM-FRA:	1,2% SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE - CE	SICRC:	2024-01	-	-
			SICRO:	2024-01	-	-
		SINAPI:	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	
		Composições:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	km	0,01178000	0,00	R\$ 11,00	0,00	R\$ 0,8900	0,00	R\$ 0,7300	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 406,2901
VALOR:										R\$ 406,29

8.3. 5213440 Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação (un)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,3000	0,7000	R\$ 155,0316	R\$ 64,1792	R\$ 91,4349
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 91,4349	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830	Montador	h	1,00000000	30,8293	30,8293
P9824	Servente	h	2,00000000	20,6604	41,3208
TOTAL MÃO DE OBRA:					72,1501

Custo Horário da Execução:					R\$ 163,5850
Produção da Equipe:					3,00000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 54,5283

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	0,35994000	R\$ 562,2300	R\$ 202,3691
TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 202,3691	

Custo Direto Total:				R\$ 256,8974
VALOR:				R\$ 256,90

8.4. 5213863 Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação (un)


EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,3000	0,7000	R\$ 155,0316	R\$ 64,1792	R\$ 91,4349
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 91,4349	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830	Montador	h	1,00000000	30,8293	30,8293
P9824	Servente	h	1,00000000	20,6604	20,6604
TOTAL MÃO DE OBRA:					51,4897

Custo Horário da Execução:					R\$ 142,9246
Produção da Equipe:					4,10000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 34,8597

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	0,69700000	R\$ 31,5989	R\$ 22,0244
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	kg	12,71700000	R\$ 27,7352	R\$ 352,7085
TOTAL MATERIAIS:				R\$ 374,7329	

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 JUAZEIRO DO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ - ATACADÃO RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI:	21.00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ - ATACADÃO RIACHO SALGADO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114.15%	71.31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01	-	-
			SICRO	2024.01	-	-
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115.02%	71.66%	
		Compartilhada	PRÓPRIA	0.00%	0.00%	

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0.05027000	R\$ 465,4800	R\$ 23,3997
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0.05027000	R\$ 41,8800	R\$ 2,1053
TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 25,5050

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0789 Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914654	0.00070000	R\$ 33,4700	R\$ 0,0234
M0787 Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0.01272000	R\$ 33,4700	R\$ 0,4257
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 0,4491

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0789 Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0.00070000	0,00	R\$ 1.1100	0,00	R\$ 0.8900	0,00	R\$ 0.7300	R\$ 0,0000
M0787 Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0.01272000	0,00	R\$ 1.1100	0,00	R\$ 0.8900	0,00	R\$ 0.7300	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									R\$ 0,0000
Custo Direto Total:									R\$ 435,5487
VALOR:									R\$ 435,55

8.5. 5213464 Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação (un)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO UNITÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000000	0.3000	0.7000	R\$ 155,0316	R\$ 64,1792	R\$ 91,4349
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 91,4349

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830 Montador	h	1.00000000	30,8293	30,8293
P9824 Servente	h	2.00000000	20,6604	41,3208
TOTAL MÃO DE OBRA:				72,1501
Custo Horário da Execução:				R\$ 163,5850
Produção da Equipe:				3.00000
Custo Unitário da Execução:				R\$ 54,5283

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5213414 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	0.36000000	R\$ 562,2300	R\$ 202,4028
TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 202,4028
Custo Direto Total:				R\$ 256,9311
VALOR:				R\$ 256,93

8.6. 5213863 Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação (un)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ - ETAPAS 01 A 04 - RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI:	21.00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ - ETAPAS 01 A 04 - RIACHO SALGADO	FONTE:	VERSÃO	HORA:	MED
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE-CE	SEINFRA:	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE	SICRO:	2024.01	-	-
			SINAPI:	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
		Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,3000	0,7000	R\$ 155,0316	R\$ 64,1792	R\$ 91,4349
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 91,4349	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830	Montador	h	1,00000000	30,8293	30,8293
P9824	Servente	h	1,00000000	20,6604	20,6604
TOTAL MÃO DE OBRA:					51,4897

Custo Horário da Execução: R\$ 142,9246

Produção da Equipe: 4,10000

Custo Unitário da Execução: R\$ 34,8597

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	0,69700000	R\$ 31,5989	R\$ 22,0244
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	kg	12,71700000	R\$ 27,7352	R\$ 352,7085
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 374,7329

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,05027000	R\$ 465,4800	R\$ 23,3997
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1,00 m	m³	0,05027000	R\$ 41,8800	R\$ 2,1053
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 25,5050

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00070000	R\$ 33,4700	R\$ 0,0234
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01272000	R\$ 33,4700	R\$ 0,4257
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 0,4491	

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00070000	0,00	R\$ 1,1100	0,00	R\$ 0,8900	0,00	R\$ 0,7300	R\$ 0,0000
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,01272000	0,00	R\$ 1,1100	0,00	R\$ 0,8900	0,00	R\$ 0,7300	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000

Custo Direto Total: R\$ 435,5467


VALOR: R\$ 435,55

8.7. COMP. 01 - PLACA DE SINALIZAÇÃO PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 66,25	R\$ 59,63
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 175,30	R\$ 17,53
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 77,16

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,60	R\$ 1,20
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 1,04	R\$ 3,12

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ ATACADÃO RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI:	21.00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ ATACADÃO RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE-CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE	SICRO	2024:01		
			SICRO	2024:01		
		SINAP	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

12695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 577,50	R\$ 577,50
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	2,70000000	R\$ 72,86	R\$ 196,72
					TOTAL Material:	R\$ 778,54

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,86	R\$ 2,69
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,26	R\$ 20,26
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 22,95

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR. FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800000	R\$ 428,13	R\$ 7,71
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,71

VALOR: R\$ 886,36

8.9. C3629 PLACA EM CHAPA GALVANIZADA C/ESTRUTURA INTERNA EM METALON PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES, ABRAÇADEIRAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16700	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1:4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 51,2000	R\$ 358,4000
16699	PLACA EM CHAPA GALV. C/ESTRUT. INT. METALON. PINT.ESMALTE SINT. E IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 423,8200	R\$ 423,8200
					TOTAL Material:	R\$ 782,2200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 53,7200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 20,2600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 73,9800

VALOR: R\$ 856,20

8.9. 5213863 Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação (un)


EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceira com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,3000	0,7000	R\$ 155,0316	R\$ 64,1792	R\$ 91,4349
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 91,4349

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador	h	1,00000000	30,8293	30,8293	
P9824	Servente	h	1,00000000	20,6604	20,6604	
					TOTAL MÃO DE OBRA:	51,4897

Custo Horário da Execução: R\$ 142,9246
Produção da Equipe: 4,10000
Custo Unitário da Execução: R\$ 34,8597

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	0,69700000	R\$ 31,5989	R\$ 22,0244	
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	kg	12,71700000	R\$ 27,7352	R\$ 352,7085	
					TOTAL MATERIAIS:	R\$ 374,7329

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 JUAZEIRO DO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ - ATACADÃO / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024		BDI: 21.00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ - ATACADÃO / RIACHO SALGADO	FORTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024-01	
			SICRO	2024-01	
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02% 71,66%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%	

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em petoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0.05027000	R\$ 465,4800	R\$ 23,3997
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1,0 m	m³	0.05027000	R\$ 41,8800	R\$ 2,1053
TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 25,5050

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0789 Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0.00070000	R\$ 33,4700	R\$ 0,0234
M0787 Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0.01272000	R\$ 33,4700	R\$ 0,4257
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 0,4491

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0789 Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0.00070000	0,00	R\$ 1,1100	0,00	R\$ 0,8900	0,00	R\$ 0,7300	R\$ 0,0000
M0787 Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0.01272000	0,00	R\$ 1,1100	0,00	R\$ 0,8900	0,00	R\$ 0,7300	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									R\$ 0,0000

Custo Direto Total:	R\$ 435,5467
VALOR:	R\$ 435,55

8.10. C3220 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA (M2)						
Equipamento	Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0.00000000	R\$ 52,9166	R\$ 0,0000
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0.00714286	R\$ 125,8582	R\$ 0,8990
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0.00142857	R\$ 113,1313	R\$ 0,1616
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0.00571429	R\$ 222,9266	R\$ 1,2739
10673	VEÍCULO UTILITARIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0.00142857	R\$ 26,3797	R\$ 0,0377
10786	VEÍCULO UTILITARIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0.00571429	R\$ 80,1191	R\$ 0,4578
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,8300

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12521 MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0.55000000	R\$ 7,2800	R\$ 4,0040
12533 SOLVENTE (TOLUENO)	SEINFRA	L	0.04000000	R\$ 13,3400	R\$ 0,5336
12540 TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA (P/SINALIZAÇÃO)	SEINFRA	L	0.60000000	R\$ 30,4000	R\$ 18,2400
TOTAL Material:					R\$ 22,7776

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0.05714286	R\$ 20,2600	R\$ 1,1577
12567 TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0.00714286	R\$ 32,9900	R\$ 0,2356
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,3933
VALOR:					R\$ 27,00

8.11. C3220 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA (M2)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ - ATACADÃO RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI:	21,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ - ATACADÃO RIACHO SALGADO	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	028 SEM DESONERAÇÃO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	2024-0*	HORA:	114,15%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	2024-01	MEB:	71,31%
		SINAPI:	2024/04 SEM DESONERAÇÃO		115,02%
		Composição:	PRÓPRIA		0,00%

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 52,9166	R\$ 0,0000
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00714286	R\$ 125,8582	R\$ 0,8990
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	R\$ 113,1313	R\$ 0,1616
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	R\$ 222,9266	R\$ 1,2739
I0673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	R\$ 26,3797	R\$ 0,0377
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	R\$ 80,1191	R\$ 0,4578
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,8300

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2521	SEINFRA	KG	0,55000000	R\$ 7,2800	R\$ 4,0040
I2533	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 13,3400	R\$ 0,5336
I2540	SEINFRA	L	0,60000000	R\$ 30,4000	R\$ 18,2400
TOTAL Material:					R\$ 22,7776

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SEINFRA	H	0,05714286	R\$ 20,2600	R\$ 1,1577
I2567	SEINFRA	H	0,00714286	R\$ 32,9900	R\$ 0,2356
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,3933
VALOR:					R\$ 27,00

9.1. C2876 LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (M)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,01500000	R\$ 1,1752	R\$ 0,0176
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,01500000	R\$ 2,3202	R\$ 0,0348
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,01500000	R\$ 80,1191	R\$ 1,2018
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,2542

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 21,1000	R\$ 0,6330
I2445	SEINFRA	H	0,01500000	R\$ 35,6000	R\$ 0,5340
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,1670
VALOR:					R\$ 2,42


9.2. I1860 SERVIÇOS DE SONDAÇÃO À PERCUSSÃO (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1860	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 69,5600	R\$ 69,5600
TOTAL Material:					R\$ 69,5600
VALOR:					R\$ 69,56

9.3. P8058 Engenheiro ambiental pleno (mês)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P8058	SICRO	mês	1,00000000	R\$ 25,146,99	R\$ 25,146,99

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ ATACADÃO RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024		BDI: 21,00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ ATACADÃO RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO	HORA	MEB
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE CE	SICRO	2024.01	-	-
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 25.146,99
--------------------	---------------

VALOR:	R\$ 25.146,99
---------------	----------------------

9.4. P8020 Assistente social pleno (mês)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P8020 Assistente social pleno	SICRO	mês	1,00000000	R\$ 8.747,38	R\$ 8.747,38

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 8.747,38
--------------------	--------------

VALOR:	R\$ 8.747,38
---------------	---------------------

9.5. COMP. 30.04-2024-1 SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS (KM)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP. 30-04-2024-1 SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	Composições	KM	1,00000000	R\$ 2.781,66	R\$ 2.781,66

TOTAL Serviço:	R\$ 2.781,66
----------------	--------------

VALOR:	R\$ 2.781,66
---------------	---------------------

9.6. COMP. 30-04-2024-2 SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS (KM)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP. 30-04-2024-2 SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS	Composições	KM	1,00000000	R\$ 2.178,65	R\$ 2.178,65

TOTAL Serviço:	R\$ 2.178,65
----------------	--------------

VALOR:	R\$ 2.178,65
---------------	---------------------


9.7. COMP. 30-04-2024-3 SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM O.A.C (KM)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP. 30-04-2024-3 SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM O.A.C	Composições	KM	1,00000000	R\$ 3.190,16	R\$ 3.190,16

TOTAL Serviço:	R\$ 3.190,16
----------------	--------------

VALOR:	R\$ 3.190,16
---------------	---------------------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ : ATACADÃO : RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI:	21.00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ : ATACADÃO : RIACHO SALGADO	SEINFRA:	028 SEM DESONERAÇÃO	HORA:	114.15%
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE:CE	SICRO:	2024:01	PREÇO:	71.31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE:CE	SICRO:	2024:01	SINAP:	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
			Composição:	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

I0809-SEINFRA ANP (2024/06) ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0809-SEINFRA ANP (2024/06)	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	Composições	T	1.00000000	R\$ 7.195,27	R\$ 7.195,27
TOTAL Material:						R\$ 7.195,27
VALOR:						R\$ 7.195,27

I0809-SEINFRA ANP (2024/06) ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0809-SEINFRA ANP (2024/06)	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	Composições	T	1.00000000	R\$ 7.195,27	R\$ 7.195,27
TOTAL Material:						R\$ 7.195,27
VALOR:						R\$ 7.195,27

INS-69559744 CAMARA DE POLIPROPILENO (2286mm x 1956mm x1143mm) (PÇ)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-69559744	CAMARA DE POLIPROPILENO (2286mm x 1956mm x1143mm)	Composições	PÇ	1.00000000	R\$ 3.057,42	R\$ 3.057,42
TOTAL Material:						R\$ 3.057,42
VALOR:						R\$ 3.057,42

INS-99064525 TAMPÃO DE POLIPROPILENO PARA CAMARAS DE POLIPROPILENO (1956MM x 1143MM x 653MM) (PÇ)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-99064525	TAMPÃO DE POLIPROPILENO PARA CAMARAS DE POLIPROPILENO (1956MM x 1143MM x 653MM)	Composições	PÇ	1.00000000	R\$ 1.984,01	R\$ 1.984,01
TOTAL Material:						R\$ 1.984,01
VALOR:						R\$ 1.984,01

INS-51342822 TAMPÃO (673mm x 1803mm x 1146mm) C/ ENTRADA DE 300MM (PÇ)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-51342822	TAMPÃO (673mm x 1803mm x 1146mm) C/ ENTRADA DE 300MM	Composições	PÇ	1.00000000	R\$ 2.009,40	R\$ 2.009,40
TOTAL Material:						R\$ 2.009,40
VALOR:						R\$ 2.009,40

INS-46643654 CURVA FAB 90G PL DN/DI 600MM (CAMARA DE POLIPROPILENO) (PÇ)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-46643654	CURVA FAB 90G PL DN/DI 600MM (CAMARA DE POLIPROPILENO)	Composições	PÇ	1.00000000	R\$ 1.167,21	R\$ 1.167,21
TOTAL Material:						R\$ 1.167,21

[Handwritten signatures]

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO RIACHO SALGADO	DATA:	05-06-2024	BDI: 21.00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE-CE	SEINFRA	02F SEM DESONERAÇÃO	114.15%	71.31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE	SICRC	2024-01	-	-
			SICRC	2024-01	-	-
			SINAP	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115.02%	71.66%
			Composição	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

VALOR:	R\$ 1.167,21
--------	--------------

INS-90626270 ABRAÇADEIRA DE 24" (600MM) (PÇ)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-90626270 ABRAÇADEIRA DE 24" (600MM)	Composições	PÇ	1.00000000	R\$ 229,65	R\$ 229,65

TOTAL Material:	R\$ 229,65
-----------------	------------

VALOR:	R\$ 229,65
--------	------------

COMP. 01 - PLACA DE SINALIZAÇÃO PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0.90000000	R\$ 66,25	R\$ 59,63
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0.10000000	R\$ 175,30	R\$ 17,53

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 77,16
----------------------------------	-----------

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2.00000000	R\$ 0,60	R\$ 1,20
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3.00000000	R\$ 1,04	R\$ 3,12
12695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1.00000000	R\$ 577,50	R\$ 577,50
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	2.70000000	R\$ 72,86	R\$ 196,72

TOTAL Material:	R\$ 778,54
-----------------	------------

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0.10000000	R\$ 26,86	R\$ 2,69
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1.00000000	R\$ 20,26	R\$ 20,26

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 22,95
--------------------	-----------

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0.01800000	R\$ 428,13	R\$ 7,71

TOTAL Serviço:	R\$ 7,71
----------------	----------

VALOR:	R\$ 886,36
--------	------------

COMP. 30.04-2024-1 SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS (KM)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP. 30.04-2024-1	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	Composições	KM	1.00000000	R\$ 2.781,66	R\$ 2.781,66


TOTAL Serviço:	R\$ 2.781,66
----------------	--------------

VALOR:	R\$ 2.781,66
--------	--------------

COMP. 30.04-2024-2 SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS (KM)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP. 30.04-2024-2	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS	Composições	KM	1.00000000	R\$ 2.178,65	R\$ 2.178,65

TOTAL Serviço:	R\$ 2.178,65
----------------	--------------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ - ATACADÃO RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI:	21,00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ - ATACADÃO RIACHO SALGADO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE CE	SEN-FR:	128 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE CE	SICRO	2024.01	-	-
			SICRO	2024.01	-	-
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR:	R\$ 2.178,65
---------------	---------------------

COMP. 30-04-2024-3 SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM O.A.C (KM)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP. 30-04-2024-3 SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM O.A.C	Composições	KM	1,00000000	R\$ 3.190,16	R\$ 3.190,16

TOTAL Serviço:	R\$ 3.190,16
-----------------------	---------------------

VALOR:	R\$ 3.190,16
---------------	---------------------

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO / RIACHO SALGADO
DESCRIÇÃO: SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO / RIACHO SALGADO
LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE

DATA: 05/06/2024 **BDI:** 21,00%
FORMA DE PAGAMENTO: SEINFRA **VERBA:** 028 SEM DESONERAÇÃO **MPRA:** 114,15% 71,31%
 SICRO 2024/01
 SICRO NOVO 2024/01
 SINAPI 2024/04 SEM DESONERAÇÃO 115,02% 71,66%
 Composições PROPRIA 0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
104494	ADUELA/ GALERIA FECHADA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, SECAO QUADRANGULAR INTERNA DE 2,50 X 2,50 M (L X A), MISULA DE 20 X 20 CM, C = 1,00 M, ESPESSURA MIN = 15 CM, TB-45 E FCK DO CONCRETO = 30 MPA FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2023	SINAPI	Serviço	M	1.532,68	R\$ 8.574,30	R\$ 13.141.658,12	40,89%	40,89%	A
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	Serviço	KG	209.775,25	R\$ 16,06	R\$ 3.368.990,52	10,48%	51,38%	B
C5180	ESCORAMENTO CONTINUIO DE VALAS C/BLINDADOS METALICOS DE 6,00M	SEINFRA	Serviço	M2	23.907,25	R\$ 66,44	R\$ 1.588.397,69	4,94%	56,32%	B
95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	SINAPI	Serviço	M3	863,51	R\$ 1.679,60	R\$ 1.450.351,40	4,51%	60,83%	B
C2792	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 6.01 a 8,00m	SEINFRA	Serviço	M3	18.918,26	R\$ 69,27	R\$ 1.310.467,87	4,08%	64,91%	B
INS-69559744	CAMARA DE POLIPROPILENO (2286mm x 1956mm x 1143mm)	Composição	Material	PÇ	350,00	R\$ 3.699,48	R\$ 1.294.818,00	4,03%	68,94%	B
C3276	CONCRETO PMVBR., FCK=40MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	Serviço	M3	1.584,90	R\$ 733,43	R\$ 1.162.413,21	3,62%	72,56%	B
C2920	REALTERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MATERIAL DA VALA	SEINFRA	Serviço	M3	29.536,64	R\$ 35,76	R\$ 1.056.230,25	3,29%	75,85%	B
C0107	AQUISIÇÃO ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=150cm	SEINFRA	Serviço	M	693,15	R\$ 1.380,84	R\$ 957.129,25	2,98%	78,82%	B
C4675	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PEAD D=60,0cm.	SEINFRA	Serviço	M	1.008,17	R\$ 698,12	R\$ 703.823,64	2,19%	81,01%	C
C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S. REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	Serviço	M2	11.358,72	R\$ 60,95	R\$ 692.313,98	2,15%	83,17%	C
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	Serviço	M2	6.574,87	R\$ 101,22	R\$ 665.508,34	2,07%	85,24%	C
95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³. EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DIMT A L= 30 KM (UNIDADE. M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	Serviço	M3XKM	229.332,25	R\$ 2,69	R\$ 616.903,75	1,92%	87,16%	C
C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m;E=0,08m	SEINFRA	Serviço	M	6.399,44	R\$ 77,02	R\$ 492.884,87	1,53%	88,69%	C
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	Serviço	M3	2.215,08	R\$ 188,87	R\$ 418.362,16	1,30%	90,00%	C
97856	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	212,00	R\$ 1.824,79	R\$ 386.855,48	1,20%	91,20%	C
C4673	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PEAD D=37,5cm	SEINFRA	Serviço	M	1.473,60	R\$ 256,83	R\$ 378.464,69	1,18%	92,38%	C
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	1.584,90	R\$ 212,09	R\$ 336.141,44	1,05%	93,42%	C
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFALTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M2	9.968,32	R\$ 26,90	R\$ 268.147,81	0,83%	94,26%	C
C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	SEINFRA	Serviço	M3	15.432,18	R\$ 15,96	R\$ 246.297,59	0,77%	95,02%	C
I0809-SEINFRA ANP (2024/06)	ASFALTO DILUIDO - CM 30	Composição	Material	T	27,63	R\$ 8.274,56	R\$ 228.626,09	0,71%	95,74%	C
C2791	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 4,01 a 6,00m	SEINFRA	Serviço	M3	10.283,65	R\$ 21,86	R\$ 224.800,59	0,70%	96,43%	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO / RIACHO SALGADO
DESCRIÇÃO: SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO / RIACHO SALGADO
LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE

DATA: 05/06/2024 **BDI:** 21,00%
PERÍODO: 028 SEM DESONERAÇÃO **HORA:** 114,15% 71,31%
SEINFRA: 2024/01
SICRO: 2024/01
SICRO NOVO: 2024/04 SEM DESONERAÇÃO 115,02% 71,66%
SINAPI: 2024/04 SEM DESONERAÇÃO 115,02% 71,66%
 Composições: PRÓPRIA 0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACRÉDITO %	CL
C4658	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 31 kN/m (BIDIM RT-31 OU SIMILAR)	SEINFRA	Serviço	M2	3.722,40	R\$ 47,75	R\$ 177.744,60	0,55%	96,99%	C
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	Serviço	M3	1.883,08	R\$ 64,96	R\$ 122.324,88	0,38%	97,37%	C
C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	Serviço	M3	18.346,58	R\$ 5,35	R\$ 98.154,20	0,31%	97,67%	C
C4674	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PEAD D=45,0cm	SEINFRA	Serviço	M	195,00	R\$ 408,87	R\$ 79.729,65	0,25%	97,92%	C
C2310	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO PI POÇO DE VISITA DE DIAM.=1 M	SEINFRA	Serviço	UN	48,00	R\$ 1.434,09	R\$ 68.836,32	0,21%	98,14%	C
100970	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	SINAPI	Serviço	TXKM	20.724,34	R\$ 2,48	R\$ 51.396,36	0,16%	98,30%	C
C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	Serviço	M	615,18	R\$ 80,13	R\$ 49.294,37	0,15%	98,45%	C
5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	SICRO	Serviço	un	90,00	R\$ 527,02	R\$ 47.431,80	0,15%	98,60%	C
98050	CHAMINÉ CURVULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, AF_12/2020	SINAPI	Serviço	M	11,14	R\$ 368,95	R\$ 4.105,10	0,13%	98,73%	C
C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVARESINA ACRILICA	SEINFRA	Serviço	M2	1.099,57	R\$ 32,67	R\$ 35.922,95	0,11%	98,84%	C
P8058	Enxerto ambiental pleno	SICRO	Mão de Obra	mês	1,00	R\$ 30.427,86	R\$ 30.427,86	0,09%	98,93%	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	15.117,15	R\$ 1,84	R\$ 27.815,56	0,09%	99,02%	C
5213445	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - pintura retrorrefletiva tipo 1 + S1 - fornecimento e implantação	SICRO	Serviço	un	51,00	R\$ 532,45	R\$ 27.154,95	0,08%	99,30%	C
C3134	BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP)	SEINFRA	Serviço	M3	322,97	R\$ 80,85	R\$ 26.047,53	0,08%	99,18%	C
5213856	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,331 m - fornecimento e implantação	SICRO	Serviço	un	51,00	R\$ 491,61	R\$ 25.072,11	0,08%	99,26%	C
C3259	CARGA E TRANSPORTE ATE 5KM DE REVESTIMENTO BETUMINOSO DEMOLIDO	SEINFRA	Serviço	M3	498,42	R\$ 47,25	R\$ 23.550,34	0,07%	99,33%	C
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	Serviço	M3	21,08	R\$ 833,63	R\$ 17.572,92	0,05%	99,39%	C
C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	Serviço	M3	1.366,05	R\$ 12,06	R\$ 16.474,56	0,05%	99,44%	C
INS-51342822	TAMPÃO (673mm x 1803mm x 1146mm) C/ ENTRADA DE 300MM	Composição	Material	PÇ	6,00	R\$ 2.431,37	R\$ 14.588,22	0,05%	99,49%	C
COMP. 30-04-2024-3	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM O.A.C	Composição	Serviço	KM	3,61	R\$ 3.860,09	R\$ 13.934,92	0,04%	99,53%	C
C3629	PLACA EM CHAPA GALVANIZADA C/ESTRUTURA INTERNA EM METALON PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES, ABRAÇADEIRAS	SEINFRA	Serviço	M2	12,75	R\$ 1.036,00	R\$ 13.209,00	0,04%	99,57%	C
11860	SERVIÇOS DE SONDAEM A PERCUSSÃO	SEINFRA	Material	M	150,00	R\$ 84,17	R\$ 12.625,50	0,04%	99,61%	C
COMP. 30-04-2024-1	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	Composição	Serviço	KM	3,61	R\$ 3.365,81	R\$ 12.150,57	0,04%	99,65%	C

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 105

[Assinatura]

[Assinatura]

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO / RIACHO SALGADO
DESCRIÇÃO: SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO / RIACHO SALGADO
LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE

DATA: 05/06/2024 **BDI:** 21,00%

FONTE: SEINFRA 2024/01
 SICRO 2024/01
 SICRO NOVO 2024/01
 SINAPI 2024/04 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
 Compostões PROPRIA 115,02% 71,66%
 0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACRÉDITO %	CL
5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	SICRO	Serviço	un	38,00	R\$ 310,85	R\$ 11.812,30	0,04%	99,68%	C
C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	SEINFRA	Serviço	M2	17.270,28	R\$ 0,62	R\$ 10.707,57	0,03%	99,72%	C
C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	SEINFRA	Serviço	M	3.613,32	R\$ 2,93	R\$ 10.587,03	0,03%	99,75%	C
P8020	Assistente social pleno	SICRO	Mão de Obra	mês	1,00	R\$ 10.584,33	R\$ 10.584,33	0,03%	99,78%	C
COMP. 30-04-2024-2	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS	Composição	Serviço	KM	3,61	R\$ 2.636,17	R\$ 9.516,57	0,03%	99,81%	C
C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32)	SEINFRA	Serviço	T	678,24	R\$ 12,49	R\$ 8.471,22	0,03%	99,84%	C
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	SEINFRA	Serviço	M2	2.153,13	R\$ 3,59	R\$ 7.729,74	0,02%	99,86%	C
C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	SEINFRA	Serviço	M3	159,00	R\$ 47,49	R\$ 7.550,91	0,02%	99,89%	C
INS-99064525 (53MM)	AMPÃO DE POLIPROPILENO PARA CAMARAS DE POLIPROPILENO (1955MM x 1143MM x 60MM)	Composição	Material	PÇ	3,00	R\$ 2.400,65	R\$ 7.201,95	0,02%	99,91%	C
C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	SEINFRA	Serviço	M2	17.270,28	R\$ 0,36	R\$ 6.217,30	0,02%	99,93%	C
C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SEINFRA	Serviço	M3	12,72	R\$ 360,94	R\$ 4.591,16	0,01%	99,94%	C
C0822	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLÃO LISO	SEINFRA	Serviço	M2	2.796,92	R\$ 1,55	R\$ 4.335,23	0,01%	99,96%	C
INS-46643654	CURVA FAB 90G PI DN/DI 600MM (CAMARA DE POLIPROPILENO)	Composição	Material	PÇ	3,00	R\$ 1.412,37	R\$ 4.236,96	0,01%	99,97%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	16,00	R\$ 276,28	R\$ 3.620,48	0,01%	99,98%	C
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	Serviço	M3	3,13	R\$ 823,60	R\$ 2.577,87	0,01%	99,99%	C
COMP. 01 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO SINALIZAÇÃO		Composição	Serviço	M2	1,63	R\$ 1.072,50	R\$ 1.748,18	0,01%	99,99%	C
INS-90626270	ABRACADEIRA DE 24" (600MM)	Composição	Material	PÇ	3,00	R\$ 277,88	R\$ 833,64	0,00%	100,00%	C
C3225	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16)	SEINFRA	Serviço	T	20,72	R\$ 16,53	R\$ 342,50	0,00%	100,00%	C
5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	SICRO	Serviço	un	1,00	R\$ 310,89	R\$ 310,89	0,00%	100,00%	C
C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95)	SEINFRA	Serviço	T	6,91	R\$ 17,48	R\$ 120,79	0,00%	100,00%	C
C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	Serviço	M3	12,72	R\$ 5,67	R\$ 72,12	0,00%	100,00%	C

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 8/14

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO / RIACHO SALGADO			DATA:	05/06/2024	BDI:	21,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO / RIACHO SALGADO			SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	MORA	114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE			SICRO	2024/01		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE			SICRO NOVO	2024/01		
				SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO		115,02% 71,66%
				Composições	PRÓPRIA		0,00% 0,00%


Subtotal até 100,00%% R\$ 32.135.219,76

Outros R\$ 0,01

Valor total do Orçamento R\$ 32.135.219,77

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 825

COMPOSIÇÃO DO BDI

 JUAZEIRO DO NORTE	OBRA: SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO RIACHO SALGADO		DATA: 05/06/2024		BDI: 21,00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ / ATACADÃO RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,5%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01	-	-
			SICRO	2024.01	-	-
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 846


COD	DESCRIÇÃO	%
Benefício		
S + G	Garantia seguros	0,28%
L	Lucro	6,74%
TOTAL		7,02%

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,50%
DF	Despesas financeiras	0,99%
R	Riscos	1,00%
TOTAL		5,49%

Impostos		
I	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%
	PIS	0,65%
	CPRB	0,00%
TOTAL		6,65%

BDI = 21,00%

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

COMPOSIÇÃO DO BDI				
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSE - ATACADÃO RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21,00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSE - ATACADÃO RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	02ª SEM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024:01
			SICRO	2024:01
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
			Composição	PROPRIA
				114,15%
				71,31%
				-
				-
				115,02%
				71,86%
				0,00%
				0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 847

COD	DESCRIÇÃO	%
	Beneficio	
S + G	Garantia/seguros	0,32%
L	Lucro	4,96%
	TOTAL	5,28%

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,80%
DF	Despesas financeiras	0,85%
R	Riscos	0,56%
	TOTAL	5,21%

I	Impostos	%
	COFINS	3,00%
	ISS	0,00%
	PIS	0,65%
	TOTAL	3,65%

BDI = 15,00%

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

[Handwritten signature]

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ ATACADÃO RIACHO SALGADO	DATA : 05/06/2024	BDI : 21,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ ATACADÃO RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE CE	SICRO	2024.01
		SICRO	2024.01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha N° 848

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feridos	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,36%	19,04%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,80%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,37%
	TOTAL	18,29%	7,38%

A + B + C + D = 114,15% 71,31%

[Handwritten signatures]

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ, ATACADÃO RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA SÃO JOSÉ, ATACADÃO RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE CE	SEINFRA	128 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE CE	SICRO	2024.01
		SICRO	2024.01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		CONDIÇÃO	PROPRIA
			115,02% 71,66%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 819

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	49,69%	19,86%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	0,94%	0,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
	TOTAL	9,75%	7,32%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,29%	7,31%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,37%
	TOTAL	18,78%	7,68%

A + B + C + D = 115,02% 71,66%



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 150

**BACIA FREI DAMIÃO SÃO JOSÉ RIACHO
SALGADO**





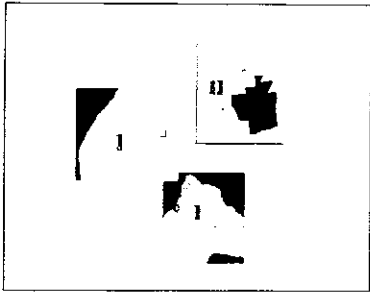
Legenda

- LOTAÇÃO DIVIDIDA / LOTE 205 / LOTE 206
- LOTE 207
- LOTE 208
- LOTE 209
- LOTE 210
- LOTE 211
- LOTE 212
- LOTE 213
- LOTE 214
- LOTE 215
- LOTE 216
- LOTE 217
- LOTE 218
- LOTE 219
- LOTE 220
- LOTE 221
- LOTE 222
- LOTE 223
- LOTE 224
- LOTE 225
- LOTE 226
- LOTE 227
- LOTE 228
- LOTE 229
- LOTE 230
- LOTE 231
- LOTE 232
- LOTE 233
- LOTE 234
- LOTE 235
- LOTE 236
- LOTE 237
- LOTE 238
- LOTE 239
- LOTE 240
- LOTE 241
- LOTE 242
- LOTE 243
- LOTE 244
- LOTE 245
- LOTE 246
- LOTE 247
- LOTE 248
- LOTE 249
- LOTE 250
- LOTE 251
- LOTE 252
- LOTE 253
- LOTE 254
- LOTE 255
- LOTE 256
- LOTE 257
- LOTE 258
- LOTE 259
- LOTE 260
- LOTE 261
- LOTE 262
- LOTE 263
- LOTE 264
- LOTE 265
- LOTE 266
- LOTE 267
- LOTE 268
- LOTE 269
- LOTE 270
- LOTE 271
- LOTE 272
- LOTE 273
- LOTE 274
- LOTE 275
- LOTE 276
- LOTE 277
- LOTE 278
- LOTE 279
- LOTE 280
- LOTE 281
- LOTE 282
- LOTE 283
- LOTE 284
- LOTE 285
- LOTE 286
- LOTE 287
- LOTE 288
- LOTE 289
- LOTE 290
- LOTE 291
- LOTE 292
- LOTE 293
- LOTE 294
- LOTE 295
- LOTE 296
- LOTE 297
- LOTE 298
- LOTE 299
- LOTE 300
- LOTE 301
- LOTE 302
- LOTE 303
- LOTE 304
- LOTE 305
- LOTE 306
- LOTE 307
- LOTE 308
- LOTE 309
- LOTE 310
- LOTE 311
- LOTE 312
- LOTE 313
- LOTE 314
- LOTE 315
- LOTE 316
- LOTE 317
- LOTE 318
- LOTE 319
- LOTE 320
- LOTE 321
- LOTE 322
- LOTE 323
- LOTE 324
- LOTE 325
- LOTE 326
- LOTE 327
- LOTE 328
- LOTE 329
- LOTE 330
- LOTE 331
- LOTE 332
- LOTE 333
- LOTE 334
- LOTE 335
- LOTE 336
- LOTE 337
- LOTE 338
- LOTE 339
- LOTE 340
- LOTE 341
- LOTE 342
- LOTE 343
- LOTE 344
- LOTE 345
- LOTE 346
- LOTE 347
- LOTE 348
- LOTE 349
- LOTE 350
- LOTE 351
- LOTE 352
- LOTE 353
- LOTE 354
- LOTE 355
- LOTE 356
- LOTE 357
- LOTE 358
- LOTE 359
- LOTE 360
- LOTE 361
- LOTE 362
- LOTE 363
- LOTE 364
- LOTE 365
- LOTE 366
- LOTE 367
- LOTE 368
- LOTE 369
- LOTE 370
- LOTE 371
- LOTE 372
- LOTE 373
- LOTE 374
- LOTE 375
- LOTE 376
- LOTE 377
- LOTE 378
- LOTE 379
- LOTE 380
- LOTE 381
- LOTE 382
- LOTE 383
- LOTE 384
- LOTE 385
- LOTE 386
- LOTE 387
- LOTE 388
- LOTE 389
- LOTE 390
- LOTE 391
- LOTE 392
- LOTE 393
- LOTE 394
- LOTE 395
- LOTE 396
- LOTE 397
- LOTE 398
- LOTE 399
- LOTE 400

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 852



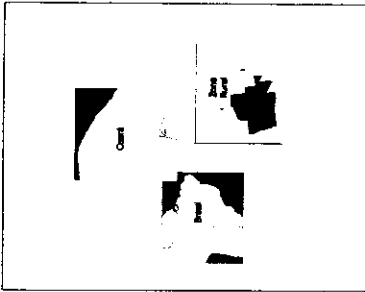
[Handwritten signature]



- Legenda**
- LOTAÇÃO (Loteamento)
 - POÇO (Poço)
 - CAVA DE ÁGUA (1 metro)
 - REDE DE DRENAGEM
 - PROVAIS
 - BARRIAGEM

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 852





Legenda

- REDE DE DRENAGEM
- REDE DE ABASTECIMENTO
- REDE CULTRIA
- BACIA DE DRENAGEM DO RIO SALGADO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 853



[Handwritten signature]

Bacia Frei Damião / São José / Riacho Salgado

COMISSÃO DE LICITAÇÃO!
Folha Nº 864



Logradouro

Santo Antônio

Antônio Vieira

São José

Triângulo

Vila Real

Jardim Gonzaga

Damião

LEGENDA

- | | |
|---|-------------------------|
| Limite dos bairros de Juazeiro do Norte | Formação Savânica |
| Uso e Ocupação do Solo de 2020 | Infraestrutura Urbana |
| Agricultura ou Pastagem | Lavoura Temporária |
| Corpo Hídrico | Outra área não vegetada |
| Formação Campestre | Pastagem |
| Formação Florestal | Municípios limitantes |



BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO

Logradouro

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 155

Antônio Vieira

São José

Triângulo

Vila Real

Frei Damião

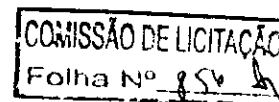
Jardim Gonzaga

LEGENDA

- | | |
|---|-------------------------|
| Limite Municipal | Latossolo |
| Limite dos bairros de Juazeiro do Norte | Neossolo Flúvico |
| Cr Pedologia de Juazeiro do Norte | Neossolo Litólico |
| Área Industrial | Neossolo Quartzarênico |
| Argissolo Distrófico | Zona Urbana |
| Argissolo Eutrófico | Área Municipal do Crato |



MEMORIAL DESCRITIVO
BACIA FREI DAMIÃO SÃO JOSÉ RIACHO SALGADO



SUMÁRIO

01.00.01	DIMENSIONAMENTO DA VAZÃO DE PROJETO USANDO O MÉTODO DO HIDROGRAMA UNITÁRIO TRIANGULAR (MACRODRENAGEM)	2
01.00.02	DADOS BÁSICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA REFERENTES À CONSTRUÇÃO E OBTENÇÃO DOS HIDROGRAMAS UNITÁRIOS TRIANGULARES (HUT)	2
01.00.03	HIDROGRAMAS UNITÁRIOS TRIANGULARES (HUT) GERADOS NO PASSO DE TEMPO ESPECIFICADO NO ITEM 1.1 E GERAÇÃO DO HIDROGRAMA FINAL PARA UMA CHUVA UNITÁRIA (HCU)	7
01.00.04	VAZÃO DE PROJETO GERADA PARA CADA TRECHO, CONSIDERANDO A PRECIPITAÇÃO DE 60mm	8
01.00.05	DIMENSIONAMENTO DOS ITENS DA REDE DE DRENAGEM (TUBULAÇÕES E/OU GALERIAS) UTILIZANDO A EQUAÇÃO DE MANNING, CONSIDERANDO A VAZÃO DE PROJETO GERADA NO ITEM 1	9
01.00.06	PARÂMETROS DA BACIA, DISCRETIZADOS POR TRECHO	9
01.00.07	DIMENSIONAMENTO DA VAZÃO DE PROJETO USANDO O MÉTODO RACIONAL (TRECHOS DA MICRODRENAGEM)	12
02.00.01	DIMENSIONAMENTO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM	25
02.00.02	RAMAL DE LIGAÇÃO	25
02.00.03	POÇO DE VISITA (PV)	25
02.00.04	CAIXA DE PASSAGEM - MEIO DA REDE	28
02.00.05	CAIXA DE PASSAGEM - FORA DA REDE	30
02.00.06	DISSIPADOR DE ENERGIA	33



MEMORIAL DESCRITIVO

01.00.01 DIMENSIONAMENTO DA VAZÃO DE PROJETO USANDO O MÉTODO DO HIDROGRAMA UNITÁRIO TRIANGULAR (MACRODRENAGEM)

01.00.02 DADOS BÁSICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA REFERENTES À CONSTRUÇÃO E OBTENÇÃO DOS HIDROGRAMAS UNITÁRIOS TRIANGULARES (HUT)

Tabela 1: Dados gerais da bacia hidrográfica

HIDROGRAMA UNITÁRIO TRIANGULAR			
PARÂMETROS DA BACIA	ID	VALOR	UNIDADE
Área da Bacia (A):	BCA01	1,04	km ²
Comprimento do Rio Principal (L):	BCA02	2,192337	Km
Máximo desnível (ΔH):	BCA03	0,056	Km
Tempo de Concentração (T_c):	BCA04	13,30	min
Tempo de Retardo (T_r):	BCA05	7,98	min
Tempo de Pico (T_p):	BCA06	14,63	min
Tempo de Precipitação (τ):	BCA07	1,77	min
Tempo de Base (T_b):	BCA08	39,07	min
Vazão de Pico (Q_p):	BCA09	0,92	m ³ /s
Quantidade de HUTs:	BCA10	7,52	
Coefficiente de Manning (n)	BCA11	0,0125	ad
Precipitação 24h (P24h)	BCA12	635,96	mm
Intensidade de chuva (i)	BCA13	0,44	mm/min
Período de retorno (T_r)	BCA14	25,0	anos
Tempo de precipitação ($T_{p\text{total}}$)	BCA15	240,0	min
Precipitação Total	BCA16	60,00	mm
CN	BCA17	90,0	
S	BCA18	28,22	
Precipitação Efetiva	BCA19	35,78	mm
Vazão de Projeto máxima	BCA20	26,98	m ³ /s

Os parâmetros da bacia em estudo definidos pelos IDs BCA01, BCA02 e BCA03 foram obtidos com base na topografia, disponível no Banco de Dados Geomorfométricos do Brasil - TOPODATA e distribuído pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE. Na delimitação das bacias hidrográficas estudadas é realizado o traçado da rede hidrográfica para que se obtenha um melhor entendimento das áreas de detenção e/ou retenção.



Para a determinação do hidrograma unitário, deve-se inicialmente determinar alguns parâmetros, conforme roteiro a seguir:

1) Determinar o tempo de concentração (t_c) da bacia:

$$t_c = \frac{5,474 * (n * L)^{0,8}}{P_{24}^{0,5} * S^{0,4}}$$

onde:

S: declividade (m/m);

n: coeficiente de rugosidade de Manning (conforme Tabela 2);

L: comprimento do escoamento (m);

P24: precipitação com 24 horas de duração (mm) (P24h). A P24 é determinada para IDF correspondente ao local em estudo, considerando o tempo de retorno de projeto.

Tabela 2: Coeficiente de rugosidade de Manning para escoamento superficial (scs, 1986)

Descrição da superfície	Rugosidade (n)
Superfícies alisadas	
Concreto, asfalto, pedregulhos ou solo exposto	0.011
Solos sem cultivo	0.050
Solos cultivados	
Resíduos cobrem < 20%	0.150
Resíduos cobrem > 20%	0.240
Gramma nativa, alfafa, etc.	0.410
Pastagens naturais	0.130
Florestas:	
Vegetação rasteira esparsa	0.400
Vegetação rasteira densa	0.800

2) Determinar o tempo de retardo t_r , sendo $t_r = 0,6 * t_c$;

3) Determinar o tempo de pico t_p ;

$$t_p = \frac{\Delta t}{2} + 0,6 * t$$

onde:

Δt : intervalo de tempo de simulação, obtido a partir da precipitação;

t_c : tempo de concentração da bacia.

4) Determinar o tempo de precipitação (τ), sendo $\tau = 1,33 * t_c$;

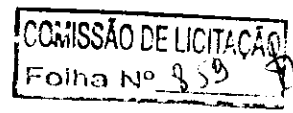
5) Determinar o tempo base do hidrograma t_b , sendo $t_b = 2,67 * t_p$;

6) Determinar vazão de pico (Q_p);



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-1

$$Qp = 2,08 * \frac{A}{1000^2} * \frac{10^{-3}}{tb * 60}$$



onde:

A: área da bacia em km².

- 7) Determinar a quantidade de HUT's, sendo que HUT= Tc/τ;
- 8) Determinar o coeficiente de Manning (conforme Tabela 2);
- 9) Determinar o período de retorno (Tr)

Valores abaixo com base nos valores de Tr do Plano Diretor de Drenagem Urbana de Porto Alegre de 2005 e Manual de drenagem e manejo de águas pluviais de São Paulo (SMDU, 2012).

Tabela 3: Tempo de retorno para projetos de drenagem urbana

Sistema	Característica	Intervalo Tr (anos)	Valor frequente (anos)
	Residencial	2 – 5	2
	Comercial	2 – 5	5
	Áreas de prédios públicos	2 – 5	5
	Aeroporto	5 – 10	5
	Áreas comerciais e Avenidas	5 – 10	10
Macro drenagem		5 – 25	10
Zoneamento de áreas ribeirinhas		5 - 100	100*

* limite da área de regulamentação

- 10) Determinar o tempo de precipitação (Tptotal)

O tempo foi adotado o valor de 240 min que é o valor máximo permitido pela equação de intensidade, duração e frequência (IDF) de Fechine Sobrinho (2011).

- 11) Determinar a intensidade de chuva (i)

$$i = \frac{26,734 * (Tr - 2,90)^{0,098}}{(tpTotal + 10,14)^{0,798}}$$

Fonte: https://repositorio.ufr.br/bitstream/riuct/3752/1/2011_dis_vfechinesobrinho.pdf

Onde:

t: duração (min) (conforme)

Tr: tempo de retorno (anos) (conforme tabela 3).

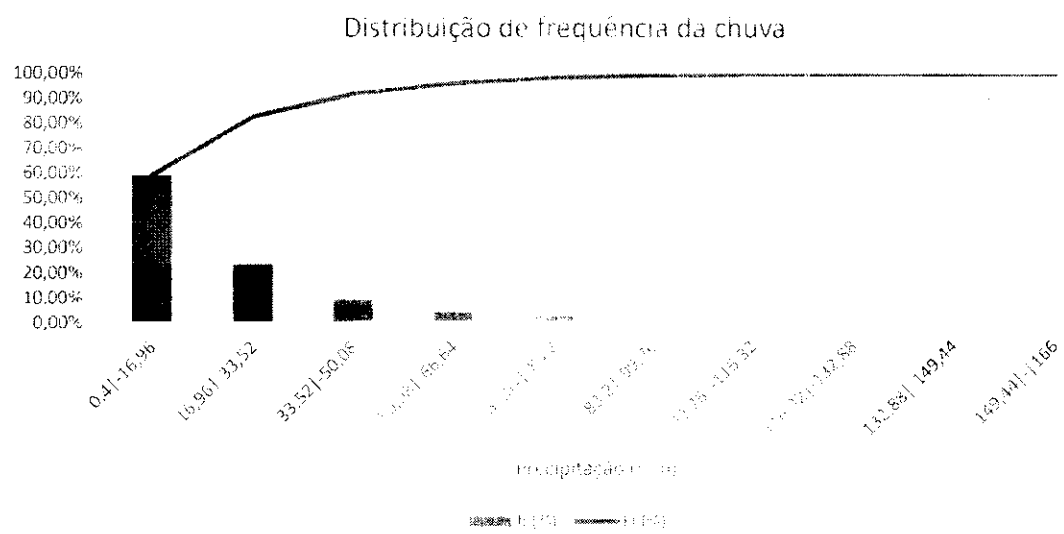
- 12) Determinar o P24h, P24h= i * 60 * 24;

- 13) Determinar a precipitação total (P)



Definido como 90,00 mm a partir da análise da precipitação de chuva durante o período de 1972 a 2022 (Figura 1) através de dados do município pela Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos – FUNCEME.

Figura 1: Distribuição de frequência da chuva



14) Determinar o CN

O CN é um valor estimado com base no tipo de solo e características de cobertura, adotada a mais relevante em relação a bacia estudada de acordo com o Quadro abaixo.

Quadro 2: Valores de CN para bacias urbanas e suburbanas

Utilização ou cobertura do solo	A	B	C	D
Zonas cultivadas: sem conservação do solo	72	81	88	91
com conservação do solo	62	71	78	81
Pastagens ou terrenos em boas condições	68	79	86	89
Baldios em boas condições	39	61	74	80
Prado em boas condições	30	58	71	78
Bosques ou zonas florestais: cobertura ruim	45	66	77	83
Cobertura boa	25	55	70	77
Espaços abertos, relvados, parques, campos de com relva em mais de 75% da área	39	61	74	80
com relva de 50 a 75% da área	49	69	79	84
Zonas comerciais e de escritórios	89	92	94	95
Zonas industriais	81	88	91	93
Zonas residenciais				
lotes de (m ²) % media impermeável				
<500 65	77	85	90	92
1000 38	61	75	83	87
1300 30	57	72	81	86
2000 25	54	70	80	85
4000 20	51	68	79	84
Parques de estacionamento, telhados, viadutos, Arruamentos e estradas:	98	98	98	98
asfaltadas e com drenagem de águas pluviais	98	98	98	98
paralelepípedos	76	85	89	91
Terra	72	82	87	89



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 362A

15) Determinar armazenamento no solo (S)

$$S = \frac{25400}{CN} - 25$$

16) Determinar a precipitação efetiva (P_{ef})

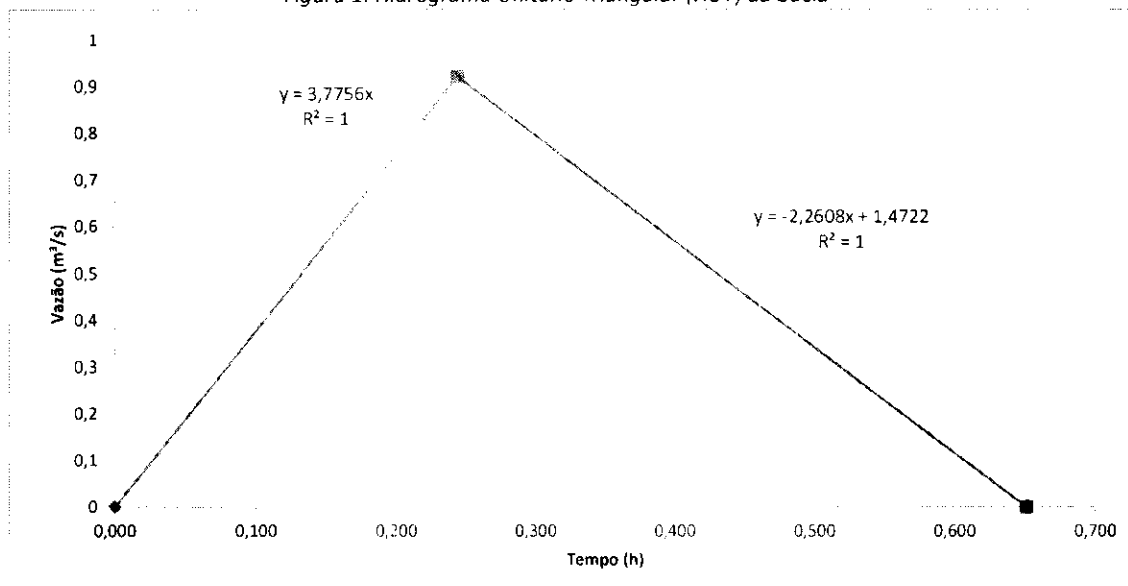
$$P_{ef} = \frac{(P - 0,2S)^2}{P + 0,8S}$$

A partir dos dados da bacia estudada é definido a Tabela 4 para determinação do hidrograma unitário do SCS (Figura 1). O fim do pico é igual ao tempo base (tb).

Tabela 4: Pontos HUT

HUT	Tempo (h)	Vazão (m ³ /s)
Início do HUT:	0,000000	0
Pico do HUT:	0,243879	0,921
Fim do HUT:	0,651157	0

Figura 1: Hidrograma Unitário Triangular (HUT) da bacia



Na Tabela 5 são apresentados os dados referentes aos coeficientes das equações lineares ajustadas aos parâmetros do HUT apresentados na Tabela 4 e representados na Figura 1.

Tabela 5: Quadro resumo dos eixos do HUT

	CRESCENTE		DECRESCENTE
A	3,7756	A'	-2,2608
B	0,0000	B'	1,4722
R ²	1,00	R ²	1,00



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-1

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 86

01.00.03 HIDROGRAMAS UNITARIOS TRIANGULARES (HUT) GERADOS NO PASSO DE TEMPO ESPECIFICADO NO ITEM 1.1.5 GERAÇÃO DO HIDROGRAMA FINAL PARA UMA CHUVA UNITÁRIA (HCU)

Na Tabela 6 apresenta-se os dados referentes à convolução dos hidrogramas unitários (HUT n) e o hidrograma para uma chuva unitária (HCU). Esse último sendo definido pela soma dos HUTs.

Tabela 6: HUT e HCU distribuidos no tempo

Tempo (h)	HUT 01	HUT 02	HUT 03	HUT 04	HUT 05	HUT 06	HUT 07	HUT 08	HCU
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,03	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11
0,06	0,22	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33
0,09	0,33	0,22	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67
0,12	0,45	0,33	0,22	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	1,11
0,15	0,56	0,45	0,33	0,22	0,11	0,00	0,00	0,00	1,67
0,18	0,67	0,56	0,45	0,33	0,22	0,11	0,00	0,00	2,34
0,21	0,78	0,67	0,56	0,45	0,33	0,22	0,11	0,00	3,12
0,24	0,89	0,78	0,67	0,56	0,45	0,33	0,22	0,11	4,01
0,27	0,87	0,89	0,78	0,67	0,56	0,45	0,33	0,22	4,77
0,29	0,81	0,87	0,89	0,78	0,67	0,56	0,45	0,33	5,35
0,32	0,74	0,81	0,87	0,89	0,78	0,67	0,56	0,45	5,76
0,35	0,67	0,74	0,81	0,87	0,89	0,78	0,67	0,56	5,98
0,38	0,61	0,67	0,74	0,81	0,87	0,89	0,78	0,67	6,03
0,41	0,54	0,61	0,67	0,74	0,81	0,87	0,89	0,78	5,90
0,44	0,47	0,54	0,61	0,67	0,74	0,81	0,87	0,89	5,60
0,47	0,41	0,47	0,54	0,61	0,67	0,74	0,81	0,87	5,11
0,50	0,34	0,41	0,47	0,54	0,61	0,67	0,74	0,81	4,58
0,53	0,27	0,34	0,41	0,47	0,54	0,61	0,67	0,74	4,04
0,56	0,21	0,27	0,34	0,41	0,47	0,54	0,61	0,67	3,51
0,59	0,14	0,21	0,27	0,34	0,41	0,47	0,54	0,61	2,98
0,62	0,07	0,14	0,21	0,27	0,34	0,41	0,47	0,54	2,44
0,65	0,01	0,07	0,14	0,21	0,27	0,34	0,41	0,47	1,91
0,68	0,00	0,01	0,07	0,14	0,21	0,27	0,34	0,41	1,44
0,71	0,00	0,00	0,01	0,07	0,14	0,21	0,27	0,34	1,03
0,74	0,00	0,00	0,00	0,01	0,07	0,14	0,21	0,27	0,69
0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,07	0,14	0,21	0,42
0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,07	0,14	0,22
0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,07	0,08
0,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01



A determinação dos HUTs é definida pelo acumulo do tempo de precipitação (τ) sobre o mesmo. O HUT 01 é calculado pelas condições abaixo, os outros HUTs são definidos a partir dos HUT 01 de forma que os iniciais seja feito a partir do numero do HUT. Os dados utilizados para esses calculos estão apresentados na Tabela 5.

- Se Tempo < 0, HUT (n) = 0;
- Se Tempo <= Pico do HUT, A * Tempo + B;
- Se Tempo > Pico do HUT, A' * Tempo + B'.

01.00.04 VAZÃO DE PROJETO GLRADA PARA CADA TRECHO, CONSIDERANDO A PRECIPITAÇÃO DE 60mm

Com base nas etapas anteriores e no valor e HCU gerado na Tabela 6 foram feitas simulações para cada trecho, onde cada um terá seus próprios dados alterando apenas os parâmetros identificados pelos id's (BCA01), (BCA02) e (BCA03). A vazão de projeto máxima é definida pelo maior valor do intervalo da vazão do trecho (Tabela 7).

Tabela 7: Vazão de projeto para cada trecho da bacia

Tempo (h)	Vazão de Projeto T1 (m ³ /s)	Vazão de Projeto T2 (m ³ /s)	Vazão de Projeto T3 (m ³ /s)	Vazão de Projeto T4 (m ³ /s)
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,03	0,35	0,52	0,55	0,50
0,06	1,05	1,56	1,64	1,49
0,09	2,10	3,13	3,28	2,99
0,12	3,50	5,21	5,47	4,98
0,15	5,26	7,82	8,21	7,47
0,18	7,36	10,94	11,49	10,46
0,21	9,81	14,59	15,32	13,94
0,24	12,61	18,76	19,70	17,92
0,27	15,01	22,32	23,44	21,33
0,29	16,84	25,05	26,31	23,93
0,32	18,12	26,95	28,30	25,74
0,35	18,83	28,01	29,41	26,76
0,38	18,98	28,24	29,65	26,98
0,41	18,58	27,63	29,02	26,40
0,44	17,61	26,20	27,51	25,03
0,47	16,08	23,93	25,12	22,86
0,50	14,40	21,43	22,50	20,47
0,53	12,73	18,93	19,88	18,09
0,56	11,05	16,44	17,26	15,70
0,59	9,37	13,94	14,64	13,32



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 864

0,62	7,69	11,44	12,01	10,93
0,65	6,01	8,94	9,39	8,55
0,68	4,53	6,73	7,07	6,43
0,71	3,25	4,84	5,08	4,62
0,74	2,18	3,25	3,41	3,10
0,77	1,33	1,98	2,07	1,89
0,80	0,68	1,01	1,06	0,97
0,83	0,24	0,36	0,38	0,35
0,86	0,02	0,03	0,03	0,02

01.00.05 DIMENSIONAMENTO DOS ITENS DA REDE DE DRENAGEM (TUBULAÇÕES E/OU GALERIAS) UTILIZANDO A EQUAÇÃO DE MANNING, CONSIDERANDO A VAZÃO DE PROJETO GERADA NO ITEM 1.

01.00.06 PARÂMETROS DA BACIA, DISCRETIZADOS POR TRECHO

Tabela 8: Dimensionamento macrodrenagem

Trechos	Área da Bacia m ²	Comprimento do Rio Principal (L) m	Comprimento do trecho (m)	Máximo desnível (ΔH) m	Coefficiente de Manning (n) ad	Período de retorno (Tr) anos	Tempo de precipitação (Tptotal) min	Precipitação Total mm
ID	BCA21	BCA22	BCA23	BCA24	BCA25	BCA26	BCA27	BCA28
T1	279883,49	515,41	512,82	8,00	0,0125	25	240	60
T2	437978,45	786,01	270,63	25,00	0,0125	25	240	60
T3	576689,75	961,64	175,64	26,00	0,0125	25	240	60
T4	1037736,98	2192,34	1236,26	56,00	0,0125	25	240	60

BCA23 – Comprimento da rede principal;

BCA25 - Coeficiente de rugosidade de Manning (conforme figura 3);



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 865

Figura 3: Coeficiente de manning para canais/galerias

Características	n
Canais revestidos:	
Canais retilíneos com grama de até 15 cm de altura	0,30 - 0,40
Canais retilíneos com capins de até 30 cm de altura	0,30 - 0,060
Galerias de concreto:	
Pré-moldado com bom acabamento	0,011 - 0,014
Moldado no local com formas metálicas simples	0,012 - 0,014
Moldado no local com formas de madeira	0,015 - 0,020
Sarjetas:	
Asfalto suave	0,013
Asfalto rugoso	0,016
Concreto suave com pavimento de asfalto	0,014
Concreto rugoso com pavimento de asfalto	0,015
Pavimento de concreto	0,014 - 0,017
Pedras	0,017

BCA26 - Conforme tabela 2;

Tabela 9: Continuação - Dimensionamento macrodrenagem

Trechos	CN	Vazão de Projeto (m ³ /s)	Tempo de Concentração (Tc) min	Declividade (m/m)	Área da vazão de projeto (m ²)	Velocidade (m/s)	Diâmetro calculado (m)
ID	BCA29	BCA30	BCA31	BCA32	BCA33	BCA34	BCA35
T1	90	18,98	5,10	0,016	11,27	1,68	1,97
T2	90	28,24	5,36	0,032	11,56	2,44	2,00
T3	90	29,65	6,73	0,027	12,44	2,38	2,10
T4	90	26,98	13,30	0,026	9,82	2,75	2,05

BCA32 - $\Delta H/L$

BCA33 - Área da vazão de projeto é definida pela fórmula:

$$\frac{Q_m}{L * (t_c * 60)}$$

Onde:

Qm: Vazão de Projeto máxima (m³/s).

BCA34 - Vazão de Projeto / Área da vazão de projeto;

BCA35 - Diâmetro calculdo (D) é definido pela fórmula:



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-1

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 8/6

$$D = 1,55 * \left(\frac{Qm * n}{s^2} \right)^{3/8}$$

onde:

Qm: vazão de Projeto máxima (m³/s);

S: declividade (m/m);

n: o coeficiente de rugosidade de Manning (conforme figura 3).

Tabela 10: Continuação - Dimensionamento macrodrenagem

Trechos	Quantidade de tubo					Galeria		Sistema Adotado
	Quantidade (und.) Ø0,60m	Quantidade (und.) Ø0,80m	Quantidade (und.) Ø1,00m	Quantidade (und.) Ø1,20m	Quantidade (und.) Ø1,50m	Quadrada - L (m)	Quantidade (und.)	
T1	14	8	5	4	3	2,00	1	TUBO
T2	14	8	6	4	3	2,00	1	TUBO
T3	16	9	6	4	3	2,00	1	TUBO
T4	15	9	6	4	3	2,00	1	TUBO

BCA40 – Área da seção utilizando o limite o diâmetro calculado dividido pela área da seção do tubo utilizando o diâmetro 1,50 m.

BCA41 – Para o calculo da seção da galeria é realizado uma interpolação através da equação abaixo definidas pelas galerias padroes de concreto com seções quadradas de lado: 1,50, 2,00, 2,50, 3,00). A vazão encontrada é aproximada a vazão de projeto, de forma que a vazão da seção fique igual ou maior do que a vazão de projeto.

$$Q = \frac{A * Rh^{2/3} * S^{1/2}}{n}$$

onde:

Q: vazão (m³/s);

A: área de seção transversal (m²);

Rh: raio hidráulico (m), Rh= A / P;

P: perímetro da seção;

S: declividade (m/m);

n: o coeficiente de rugosidade de Manning (conforme figura 3).

BCA42 - Para o calculo da quantidade de galerias é realizado uma interpolação como realizado no BCA41, porém, agora levando em consideração a quantidade, para que a vazão de projeto seja atendida.

BCA43 – É definido pela condição da quantidade de tubo abaixo:

Se Quantidade de tubo Ø1,50m >= 3 → GALERIA

Se Quantidade de tubo Ø1,50m < 3 → TUBO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 96

01.00.07 DIMENSIONAMENTO DA CAIXÃO DE PROJETO USANDO O MÉTODO
RACIONAL (TRECHO DA MICRODRENAGEM)

Tabela 11: Dimensionamento da microdrenagem

TRECHO	CLASSE	Coefficiente de manning	Comprimento do escoamento (m)	Precipitação com 24h de chuva (min)	Tempo de retorno - Tr (anos)	Intensidade de chuva (mm/h)	Precipitação total (mm)	
BCA44	BCA45	BCA46	BCA47	BCA48	BCA49	BCA50	BCA51	BCA52
PV-1	PV-2	SECUNDARIO	0,0105	75,1	240	3	15,61	62,45
PV-2	PV-3	SECUNDARIO	0,0105	92,58	240	3	15,61	62,45
PV-3	PV-4	SECUNDARIO	0,0105	78,05	240	3	15,61	62,45
PV-4	PV-5	SECUNDARIO	0,0105	70,53	240	3	15,61	62,45
PV-5	CAIXA-1	T1	0,0105	7,91	240	3	15,61	62,45
PV-6	PV-7	SECUNDARIO	0,0105	70,98	240	3	15,61	62,45
PV-7	PV-8	SECUNDARIO	0,0105	68,69	240	3	15,61	62,45
PV-8	PV-9	SECUNDARIO	0,0105	61,82	240	3	15,61	62,45
PV-9	CAIXA-1	SECUNDARIO	0,0105	63,46	240	3	15,61	62,45
CAIXA-1	PV-10	T1	0,0105	70,21	240	3	15,61	62,45
PV-10	PV-11	T1	0,0105	69,8	240	3	15,61	62,45
PV-11	PV-12	T1	0,0105	69,44	240	3	15,61	62,45
PV-12	PV-13	T1	0,0105	70,38	240	3	15,61	62,45
PV-13	PV-14	T1	0,0105	69,43	240	3	15,61	62,45
PV-14	PV-15	T1	0,0105	70,29	240	3	15,61	62,45
PV-15	PV-21	T1	0,0105	85,36	240	3	15,61	62,45
PV-16	PV-17	SECUNDARIO	0,0105	78,18	240	3	15,61	62,45
PV-17	PV-18	SECUNDARIO	0,0105	71,02	240	3	15,61	62,45
PV-18	PV-19	SECUNDARIO	0,0105	86,09	240	3	15,61	62,45
PV-19	PV-20	SECUNDARIO	0,0105	74,98	240	3	15,61	62,45
PV-20	PV-21	SECUNDARIO	0,0105	82,77	240	3	15,61	62,45
PV-21	PV-22	T2	0,0105	91,63	240	3	15,61	62,45
PV-22	PV-23	T2	0,0105	89,74	240	3	15,61	62,45
PV-23	PV-27	T2	0,0105	89,26	240	3	15,61	62,45
PV-24	PV-25	SECUNDARIO	0,0105	70,98	240	3	15,61	62,45
PV-25	PV-26	SECUNDARIO	0,0105	68,53	240	3	15,61	62,45
PV-26	PV-27	SECUNDARIO	0,0105	70,24	240	3	15,61	62,45
PV-27	PV-28	T3	0,0105	89,4	240	3	15,61	62,45
PV-28	PV-31	T3	0,0105	86,23	240	3	15,61	62,45
PV-29	PV-30	SECUNDARIO	0,0105	74,85	240	3	15,61	62,45
PV-30	PV-31	SECUNDARIO	0,0105	71,78	240	3	15,61	62,45
PV-32	PV-31	SECUNDARIO	0,0105	74,81	240	3	15,61	62,45
PV-31	PV-33	T4	0,0105	68,1	240	3	15,61	62,45



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-1

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 868

PV-33	PV-34	T4	0,0105	66,96	240	3	15,61	62,45
PV-34	PV-35	T4	0,0105	61,57	240	3	15,61	62,45
PV-35	PV-36	T4	0,0105	61,43	240	3	15,61	62,45
PV-36	PV-37	T4	0,0105	127,9	240	3	15,61	62,45
PV-37	PV-38	T4	0,0105	70,7	240	3	15,61	62,45
PV-38	PV-39	T4	0,0105	68,48	240	3	15,61	62,45
PV-39	PV-40	T4	0,0105	92,14	240	3	15,61	62,45
PV-40	PV-41	T4	0,0105	88,31	240	3	15,61	62,45
PV-41	PV-42	T4	0,0105	87,95	240	3	15,61	62,45
PV-42	PV-43	T4	0,0105	96,14	240	3	15,61	62,45
PV-43	PV-44	T4	0,0105	78,05	240	3	15,61	62,45
PV-44	PV-45	T4	0,0105	88,97	240	3	15,61	62,45
PV-45	PV-46	T4	0,0105	55,42	240	3	15,61	62,45
PV-46	PV-47	T4	0,0105	54,45	240	3	15,61	62,45
PV-47	EXUTORIO	T4	0,0105	69,71	240	3	15,61	62,45

BCA46 – É classificado a partir da análise da topografia da bacia, de forma que a rede que acumula água em seu encontro é denominada rede principal (T1, T2, T3, T4, ...) e os ramais que se liga a ela é chamado de rede secundario.

BCA47 – É definido a partir da média dos coeficientes de manning do material Polietileno de Alta Densidade (PEAD) obtido a partir de catálogos de fabricantes desse material.

BCA48 – Comprimento do tubo definido pelo trecho.

BCA49 - Determinar a intensidade de chuva (i) pela equação abaixo.

$$i = \frac{26,734 * (Tr - 2,9)^{0,098}}{(tpTotal + 10,14)^{0,798}} * 60$$

Fonte: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/3752/1/2011_dis_vtechinesobrinho.pdf

Onde:

t: duração (min) (conforme);

Tr: tempo de retorno (anos) (conforme tabela 3).

BCA52 – Determinar o precipitação total (Itotal)

$$Itotal = i * \frac{24}{60}$$

BCA53 – Determinar precipital total (Tptotal)

O tempo foi adotado o valor de 240 min que é o valor máximo permitido pela equação de intensidade, duração e frequência (IDF) de Fehine Sobrinho (2011)



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 266

Tabela 12: Continuação - Dimensionamento da microdrenagem

TRECHO		CLASSE	Diferença de nível (m)	Declividade longitudinal (m/m)	Tempo de concentração - tc (min)	Área do trecho (Km ²)	Área acumulada (km ²)	Coeficiente de escoamento (c)	Vazão (m ³ /s)
INÍCIO	FIM								
BCA44	BCA45	BCA46	BCA53	BCA54	BCA55	BCA56	BCA57	BCA58	BCA59
PV-1	PV-2	SECUNDARIO	0,38	0,0051	10,00	0,0054	0,0054	0,80	0,019
PV-2	PV-3	SECUNDARIO	1,18	0,0127	11,44	0,0054	0,0109	0,80	0,038
PV-3	PV-4	SECUNDARIO	3,46	0,0443	12,49	0,0054	0,0163	0,80	0,056
PV-4	PV-5	SECUNDARIO	0,17	0,0024	10,00	0,0054	0,0217	0,80	0,075
PV-5	CAIXA-1	T1	0,10	0,0126	11,16	0,0054	0,0271	0,80	0,094
PV-6	PV-7	SECUNDARIO	2,02	0,0285	11,24	0,0115	0,0115	0,80	0,040
PV-7	PV-8	SECUNDARIO	0,54	0,0079	12,34	0,0115	0,0231	0,80	0,080
PV-8	PV-9	SECUNDARIO	1,88	0,0304	13,08	0,0115	0,0346	0,80	0,120
PV-9	CAIXA-1	SECUNDARIO	3,30	0,0520	13,44	0,0115	0,0462	0,80	0,160
CAIXA-1	PV-10	T1	0,22	0,0031	10,00	0,0000	0,0733	0,80	0,253
PV-10	PV-11	T1	0,21	0,0030	10,83	0,0170	0,0903	0,80	0,312
PV-11	PV-12	T1	0,14	0,0020	10,00	0,0260	0,1162	0,80	0,402
PV-12	PV-13	T1	0,21	0,0030	10,84	0,0190	0,1352	0,80	0,467
PV-13	PV-14	T1	0,15	0,0022	14,93	0,0191	0,1542	0,80	0,533
PV-14	PV-15	T1	0,24	0,0034	15,68	0,0217	0,1759	0,80	0,608
PV-15	PV-21	T1	5,23	0,0613	16,30	0,0144	0,1903	0,80	0,658
PV-16	PV-17	SECUNDARIO	0,50	0,0064	10,00	0,0113	0,0113	0,80	0,039
PV-17	PV-18	SECUNDARIO	0,29	0,0041	17,68	0,0234	0,0347	0,80	0,120
PV-18	PV-19	SECUNDARIO	0,18	0,0021	10,00	0,0316	0,0663	0,80	0,229
PV-19	PV-20	SECUNDARIO	0,23	0,0031	11,09	0,0579	0,1242	0,80	0,429
PV-20	PV-21	SECUNDARIO	0,18	0,0022	11,79	0,0090	0,1332	0,80	0,461
PV-21	PV-22	T2	3,70	0,0404	18,56	0,0138	0,3373	0,80	1,166
PV-22	PV-23	T2	4,04	0,0450	18,84	0,0106	0,3479	0,80	1,203
PV-23	PV-27	T2	3,87	0,0434	19,10	0,0122	0,3601	0,80	1,245
PV-24	PV-25	SECUNDARIO	3,18	0,0448	19,36	0,0049	0,0049	0,80	0,017
PV-25	PV-26	SECUNDARIO	2,34	0,0341	20,02	0,0131	0,0180	0,80	0,062
PV-26	PV-27	SECUNDARIO	2,02	0,0288	10,00	0,0190	0,0369	0,80	0,128
PV-27	PV-28	T3	3,65	0,0408	20,44	0,0117	0,4087	0,80	1,413
PV-28	PV-31	T3	2,42	0,0281	20,70	0,0168	0,4255	0,80	1,471
PV-29	PV-30	SECUNDARIO	5,33	0,0712	20,98	0,0913	0,0913	0,80	0,316
PV-30	PV-31	SECUNDARIO	1,78	0,0248	21,22	0,0048	0,0961	0,80	0,332
PV-32	PV-31	SECUNDARIO	2,62	0,0350	21,56	0,0362	0,0362	0,80	0,125
PV-31	PV-33	T4	0,14	0,0021	21,97	0,0127	0,5705	0,80	1,973
PV-33	PV-34	T4	0,23	0,0034	22,49	0,0057	0,5763	0,80	1,993
PV-34	PV-35	T4	0,16	0,0026	22,91	0,0711	0,6474	0,80	2,238
PV-35	PV-36	T4	1,05	0,0171	10,00	0,0088	0,6562	0,80	2,269



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 8204

PV-36	PV-37	T4	5,07	0,0396	10,21	0,0708	0,7270	0,80	2,514
PV-37	PV-38	T4	2,72	0,0385	23,22	0,0218	0,7488	0,80	2,589
PV-38	PV-39	T4	1,30	0,0190	23,40	0,0099	0,7587	0,80	2,623
PV-39	PV-40	T4	3,51	0,0381	23,61	0,0083	0,7669	0,80	2,652
PV-40	PV-41	T4	3,40	0,0385	23,84	0,0085	0,7754	0,80	2,681
PV-41	PV-42	T4	3,33	0,0379	24,05	0,0137	0,7891	0,80	2,729
PV-42	PV-43	T4	2,88	0,0300	24,27	0,0155	0,8046	0,80	2,782
PV-43	PV-44	T4	0,87	0,0111	24,52	0,0081	0,8127	0,80	2,810
PV-44	PV-45	T4	2,47	0,0278	24,81	0,0083	0,8210	0,80	2,839
PV-45	PV-46	T4	0,71	0,0128	25,05	0,0036	0,8246	0,80	2,851
PV-46	PV-47	T4	2,01	0,0369	25,25	0,0048	0,8294	0,80	2,868
PV-47	EXUTORIO	T4	1,07	0,0153	25,38	0,2721	1,1015	0,80	3,809

BCA53 – Diferença das cotas do greide para o respectivo trecho.

BCA54 - Comprimento do escoamento / Diferença de nível

BCA55 – Tempo gasto para a água percorrer o tubo da montante da rede a jusante do respectivo trecho. Tempo inicial igual a 10 minutos.

BCA56 – Área de captação do trecho de água através das boca-de-lob

BCA57 – Área acumulada dos trechos de captação de água através das boca-de-lob

BCA58 – Definido pela ponderação dos tipos de material a que a água escoará. Utiliza-se a fórmula abaixo:

$$C = p1 * (p3 * c3 + p4 * c4) + p2 * c2$$

Onde:

C= coeficiente de escoamento;

p1= porcentagem de área residencial com base na area do trecho

p2= porcentagem de área pública com base na area do trecho

p3= porcentagem de grama com base na area do trecho

p4= porcentagem de telhado com base na area do trecho

c2= coeficiente de escoamento do asfalto/concreto

c3= coeficiente de escoamento da grama

c4= coeficiente de escoamento da telhado

Para valores de c1, c2, c3 e c4 é utilizado a figura 4, onde c2=c4=0,95, c3=0,22. Para p1 e p2 é adotado p1=p4=70%, p2=p3=95%.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha: 22

Figura 4: Valores para o coeficiente de escoamento

Superfície	C
Pavimento:	
Asfalto	0,70 - 0,95
Concreto	0,80 - 0,95
Calçadas	0,75 - 0,85
Telhado	0,75 - 0,95
Cobertura: grama/areia	
plano (declividade de 2%)	0,05 - 0,10
medio (declividade de 2 a 7%)	0,10 - 0,15
alta (declividade 7%)	0,15 - 0,20
Grama, solo pesado:	
plano (declividade 2%)	0,13 - 0,17
medio (declividade de 2 a 7%)	0,18 - 0,22
alta (declividade 7%)	0,25 - 0,35

BCA59 – Calculado com base da fórmula do método racional (Q):

$$Q = 0,278 * C * i * A$$

Onde:

Q: vazão máxima (m³/s);

C: coeficiente de escoamento;

i: intensidade da precipitação (mm/h);

A: área acumulada (ha).

Tabela 13: Continuação - Dimensionamento da microdrenagem

TRECHO		CLASSE	Diâmetro calculado (m)	Diâmetro adotado (m)	Fator hidráulico (Fh)	Rh/D	Lâmina percentual (y/D)	Rh (m)	Velocidade (m/s)
INÍCIO	FIM								
BCA44	BCA45	BCA46	BCA60	BCA61	BCA62	BCA63	BCA64	BCA65	BCA66
PV-1	PV-2	SECUNDARIO	0,17	0,750	0,0060	0,0610	0,10	0,0458	0,87
PV-2	PV-3	SECUNDARIO	0,19	0,750	0,0075	0,0676	0,11	0,0507	1,47
PV-3	PV-4	SECUNDARIO	0,17	0,750	0,0060	0,0614	0,10	0,0461	2,58
PV-4	PV-5	SECUNDARIO	0,33	0,750	0,0346	0,1337	0,22	0,1002	1,01
PV-5	CAIXA-1	T1	0,26	1,974	0,0014	0,0318	0,05	0,0629	1,69
PV-6	PV-7	SECUNDARIO	0,16	0,750	0,0053	0,0582	0,09	0,0436	1,99
PV-7	PV-8	SECUNDARIO	0,27	0,750	0,0204	0,1059	0,17	0,0794	1,56
PV-8	PV-9	SECUNDARIO	0,24	0,750	0,0155	0,0938	0,15	0,0703	2,83
PV-9	CAIXA-1	SECUNDARIO	0,25	0,750	0,0158	0,0946	0,15	0,0710	3,72
CAIXA-1	PV-10	T1	0,49	1,974	0,0078	0,0685	0,11	0,1352	1,40
PV-10	PV-11	T1	0,54	1,974	0,0097	0,0763	0,12	0,1506	1,48
PV-11	PV-12	T1	0,64	1,974	0,0153	0,0933	0,15	0,1841	1,38
PV-12	PV-13	T1	0,63	1,974	0,0147	0,0914	0,15	0,1804	1,66
PV-13	PV-14	T1	0,70	1,974	0,0197	0,1043	0,17	0,2059	1,54
PV-14	PV-15	T1	0,68	1,974	0,0178	0,0999	0,16	0,1972	1,89



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 1721

PV-15	PV-21	T1	0,41	1,974	0,0046	0,0539	0,08	0,1063	5,29
PV-16	PV-17	SECUNDARIO	0,21	0,750	0,0111	0,0805	0,13	0,0604	1,17
PV-17	PV-18	SECUNDARIO	0,36	0,750	0,0425	0,1463	0,25	0,1097	1,39
PV-18	PV-19	SECUNDARIO	0,51	0,750	0,1134	0,2209	0,42	0,1657	1,31
PV-19	PV-20	SECUNDARIO	0,61	0,750	0,1753	0,2611	0,54	0,1958	1,78
PV-20	PV-21	SECUNDARIO	0,66	0,750	0,2234	0,2834	0,63	0,2126	1,58
PV-21	PV-22	T2	0,54	2,002	0,0096	0,0757	0,12	0,1516	5,44
PV-22	PV-23	T2	0,54	2,002	0,0093	0,0749	0,12	0,1499	5,70
PV-23	PV-27	T2	0,55	2,002	0,0099	0,0767	0,12	0,1535	5,68
PV-24	PV-25	SECUNDARIO	0,11	0,750	0,0018	0,0352	0,05	0,0264	1,79
PV-25	PV-26	SECUNDARIO	0,19	0,750	0,0076	0,0679	0,11	0,0509	2,42
PV-26	PV-27	SECUNDARIO	0,25	0,750	0,0170	0,0978	0,16	0,0734	2,83
PV-27	PV-28	T3	0,58	2,102	0,0101	0,0775	0,12	0,1630	5,74
PV-28	PV-31	T3	0,63	2,102	0,0127	0,0859	0,14	0,1805	5,10
PV-29	PV-30	SECUNDARIO	0,30	0,750	0,0268	0,1195	0,20	0,0896	5,09
PV-30	PV-31	SECUNDARIO	0,37	0,750	0,0477	0,1538	0,26	0,1154	3,55
PV-32	PV-31	SECUNDARIO	0,24	0,750	0,0151	0,0927	0,15	0,0696	3,01
PV-31	PV-33	T4	1,16	2,051	0,0673	0,1782	0,32	0,3654	2,21
PV-33	PV-34	T4	1,05	2,051	0,0526	0,1603	0,28	0,3288	2,66
PV-34	PV-35	T4	1,16	2,051	0,0679	0,1789	0,32	0,3668	2,49
PV-35	PV-36	T4	0,82	2,051	0,0268	0,1197	0,20	0,2455	4,88
PV-36	PV-37	T4	0,73	2,051	0,0195	0,1040	0,17	0,2133	6,77
PV-37	PV-38	T4	0,74	2,051	0,0204	0,1061	0,17	0,2175	6,76
PV-38	PV-39	T4	0,85	2,051	0,0294	0,1247	0,21	0,2557	5,29
PV-39	PV-40	T4	0,75	2,051	0,0210	0,1074	0,18	0,2203	6,78
PV-40	PV-41	T4	0,75	2,051	0,0211	0,1077	0,18	0,2209	6,83
PV-41	PV-42	T4	0,76	2,051	0,0217	0,1090	0,18	0,2235	6,83
PV-42	PV-43	T4	0,80	2,051	0,0249	0,1157	0,19	0,2373	6,32
PV-43	PV-44	T4	0,96	2,051	0,0412	0,1443	0,25	0,2959	4,46
PV-44	PV-45	T4	0,81	2,051	0,0264	0,1187	0,20	0,2434	6,19
PV-45	PV-46	T4	0,94	2,051	0,0390	0,1409	0,24	0,2889	4,71
PV-46	PV-47	T4	0,77	2,051	0,0231	0,1120	0,18	0,2297	6,86
PV-47	EXUTORIO	T4	1,01	2,051	0,0475	0,1536	0,26	0,3150	5,46

BCA60 – Calculo do diâmetro do tubo PEAD para rede secundário.

$$D = 1,55 * \left(\frac{Q * n}{s^{1/2}} \right)^{3/8}$$

Onde:

D: diâmetro do tubo (mm);

Q: vazão (m³/s);

n: coeficiente de manning (adotado para PEAD = 0,0105);

s: declividade (m/m).



BCA61 – A partir de cálculo do diâmetro (BCA60) é adotado o valor maior mais próximo em relação aos diâmetros comerciais (0,6, 0,75, 0,9, 1,05, 1,2).

BCA62 – Cálculo do fator hidráulico a partir da fórmula abaixo:

$$Fh = \frac{Q * n}{D^{8/3} * s^{1/2}}$$

Onde:

Fh: fator hidráulico;

D: diâmetro do tubo (mm);

Q: vazão (m³/s);

n: coeficiente de manning (adotado para PEAD = 0,0105);

s: declividade (m/m).

BCA63 e BCA64: A partir do cálculo do fator hidráulico é calculado o Rh/D e lâmina percentual (y/D) a partir de suas relações com base na figura abaixo:



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 074

Figura 5: Relações para fator hidráulico de seções circulares

FH de 0.001 a 0.050			FH de 0.051 a 0.250			FH de 0.251 a 0.333		
FH	RH/D	h/D	FH	RH/D	h/D	FH	RH/D	h/D
0.0001	0.0066	0.01	0.0520	0.1935	0.35	0.2511	0.2933	0.68
0.0002	0.0132	0.02	0.0564	0.1978	0.36	0.2560	0.2946	0.69
0.0005	0.0197	0.03	0.0910	0.2020	0.37	0.2610	0.2962	0.70
0.0009	0.0262	0.04	0.0956	0.2062	0.38	0.2658	0.2975	0.71
0.0015	0.0326	0.05	0.1003	0.2102	0.39	0.2705	0.2988	0.72
0.0022	0.0389	0.06	0.1050	0.2142	0.40	0.2752	0.2998	0.73
0.0031	0.0451	0.07	0.1099	0.2182	0.41	0.2798	0.3008	0.74
0.0041	0.0513	0.08	0.1148	0.2220	0.42	0.2842	0.3017	0.75
0.0052	0.0575	0.09	0.1197	0.2258	0.43	0.2886	0.3024	0.76
0.0065	0.0635	0.10	0.1248	0.2295	0.44	0.2928	0.3031	0.77
0.0080	0.0695	0.11	0.1298	0.2331	0.45	0.2969	0.3036	0.78
0.0095	0.0755	0.12	0.1350	0.2366	0.46	0.3009	0.3040	0.79
0.0113	0.0813	0.13	0.1401	0.2401	0.47	0.3047	0.3042	0.80
0.0131	0.0871	0.14	0.1453	0.2435	0.48	0.3083	0.3043	0.81
0.0152	0.0929	0.15	0.1506	0.2468	0.49	0.3118	0.3043	0.82
0.0173	0.0986	0.16	0.1558	0.2500	0.50	0.3151	0.3041	0.83
0.0196	0.1042	0.17	0.1612	0.2531	0.51	0.3183	0.3038	0.84
0.0220	0.1097	0.18	0.1665	0.2562	0.52	0.3212	0.3033	0.85
0.0246	0.1152	0.19	0.1718	0.2592	0.53	0.3239	0.3026	0.86
0.0273	0.1206	0.20	0.1772	0.2621	0.54	0.3264	0.3018	0.87
0.0301	0.1259	0.21	0.1826	0.2649	0.55	0.3286	0.3007	0.88
0.0331	0.1312	0.22	0.1879	0.2676	0.56	0.3305	0.2995	0.89
0.0362	0.1364	0.23	0.1933	0.2703	0.57	0.3322	0.2980	0.90
0.0394	0.1416	0.24	0.1987	0.2728	0.58	0.3335	0.2963	0.91
0.0427	0.1466	0.25	0.2041	0.2753	0.59	0.3345	0.2944	0.92
0.0461	0.1516	0.26	0.2094	0.2776	0.60	0.3351	0.2921	0.93
0.0497	0.1566	0.27	0.2147	0.2799	0.61	0.3353	0.2895	0.94
0.0534	0.1614	0.28	0.2200	0.2821	0.62	0.3349	0.2865	0.95
0.0572	0.1662	0.29	0.2253	0.2842	0.63	0.3339	0.2829	0.96
0.0610	0.1709	0.30	0.2306	0.2862	0.64	0.3222	0.2787	0.97
0.0650	0.1756	0.31	0.2388	0.2882	0.65	0.3294	0.2735	0.98
0.0691	0.1802	0.32	0.2409	0.2899	0.66	0.3248	0.2666	0.99
0.0733	0.1847	0.33	0.2460	0.2917	0.67	0.3117	0.2500	1.00
0.0776	0.1891	0.34						

BCA65 – Razão entre Rh/D com o diâmetro adotado.

BCA66 – Cálculo da velocidade da água no tubo a partir da fórmula abaixo:

$$v = \frac{Rh^{2/3} * s^{1/2}}{n}$$

onde:

v: velocidade do escoamento (m/s);

s: declividade do fundo (m/m);

n: coeficiente de Manning (adotado para PEAD = 0,0105);



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 738

Rh: raio hidráulico (m).

Tabela 14: Continuação - Dimensionamento da microdrenagem

TRECHO	CLASSE	Tempo de viagem do escoamento (min)	Cota do Terreno (m)		Cotas do Greide (m)		Profundidade (m)		
			Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante	
BCA44	BCA45	BCA46	BCA67	BCA68	BCA69	BCA70	BCA71	BCA72	BCA73
PV-1	PV-2	SECUNDARIO	1,44	449,33	450,05	448,73	448,35	0,6	1,7
PV-2	PV-3	SECUNDARIO	1,05	450,05	447,77	448,35	447,17	1,7	0,6
PV-3	PV-4	SECUNDARIO	0,50	447,77	444,31	447,17	443,71	0,6	0,6
PV-4	PV-5	SECUNDARIO	1,16	444,31	444,54	443,71	443,54	0,6	1
PV-5	CAIXA-1	T1	0,08	444,54	444,54	443,54	443,44	1	1,1
PV-6	PV-7	SECUNDARIO	0,59	451,78	449,76	451,18	449,16	0,6	0,6
PV-7	PV-8	SECUNDARIO	0,73	449,76	449,22	449,16	448,62	0,6	0,6
PV-8	PV-9	SECUNDARIO	0,36	449,22	447,34	448,62	446,74	0,6	0,6
PV-9	CAIXA-1	SECUNDARIO	0,28	447,34	444,54	446,74	443,44	0,6	1,1
CAIXA-1	PV-10	T1	0,83	444,54	446,62	443,44	443,22	1,1	3,4
PV-10	PV-11	T1	0,79	446,62	446,11	443,22	443,01	3,4	3,1
PV-11	PV-12	T1	0,84	446,11	445,27	443,01	442,87	3,1	2,4
PV-12	PV-13	T1	0,71	445,27	445,46	442,87	442,66	2,4	2,8
PV-13	PV-14	T1	0,75	445,46	445,01	442,66	442,51	2,8	2,5
PV-14	PV-15	T1	0,62	445,01	445,17	442,51	442,27	2,5	2,9
PV-15	PV-21	T1	0,27	445,17	444,24	442,27	437,04	2,9	7,2
PV-16	PV-17	SECUNDARIO	1,11	439,02	438,52	438,42	437,92	0,6	0,6
PV-17	PV-18	SECUNDARIO	0,85	438,52	438,23	437,92	437,63	0,6	0,6
PV-18	PV-19	SECUNDARIO	1,09	438,23	440,05	437,63	437,45	0,6	2,6
PV-19	PV-20	SECUNDARIO	0,70	440,05	442,02	437,45	437,22	2,6	4,8
PV-20	PV-21	SECUNDARIO	0,87	442,02	444,24	437,22	437,04	4,8	7,2
PV-21	PV-22	T2	0,28	444,24	439,84	437,04	433,34	7,2	6,5
PV-22	PV-23	T2	0,26	439,84	435,70	433,34	429,30	6,5	6,4
PV-23	PV-27	T2	0,26	435,70	427,73	429,30	425,43	6,4	2,3
PV-24	PV-25	SECUNDARIO	0,66	433,57	430,39	432,97	429,79	0,6	0,6
PV-25	PV-26	SECUNDARIO	0,47	430,39	428,05	429,79	427,45	0,6	0,6
PV-26	PV-27	SECUNDARIO	0,41	428,05	427,73	427,45	425,43	0,6	2,3
PV-27	PV-28	T3	0,26	427,73	422,38	425,43	421,78	2,3	0,6
PV-28	PV-31	T3	0,28	422,38	419,96	421,78	419,36	0,6	0,6
PV-29	PV-30	SECUNDARIO	0,25	427,07	421,74	426,47	421,14	0,6	0,6
PV-30	PV-31	SECUNDARIO	0,34	421,74	419,96	421,14	419,36	0,6	0,6
PV-32	PV-31	SECUNDARIO	0,41	422,58	419,96	421,98	419,36	0,6	0,6
PV-31	PV-33	T4	0,51	419,96	420,02	419,36	419,22	0,6	0,8
PV-33	PV-34	T4	0,42	420,02	420,09	419,22	418,99	0,8	1,1
PV-34	PV-35	T4	0,41	420,09	420,13	418,99	418,83	1,1	1,3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 0708

PV-35	PV-36	T4	0,21	420,13	420,48	418,83	417,78	1,3	2,7
PV-36	PV-37	T4	0,31	420,48	416,01	417,78	412,71	2,7	3,3
PV-37	PV-38	T4	0,17	416,01	410,59	412,71	409,99	3,3	0,6
PV-38	PV-39	T4	0,22	410,59	409,39	409,99	408,69	0,6	0,7
PV-39	PV-40	T4	0,23	409,39	405,98	408,69	405,18	0,7	0,8
PV-40	PV-41	T4	0,22	405,98	402,38	405,18	401,78	0,8	0,6
PV-41	PV-42	T4	0,21	402,38	399,05	401,78	398,45	0,6	0,6
PV-42	PV-43	T4	0,25	399,05	396,17	398,45	395,57	0,6	0,6
PV-43	PV-44	T4	0,29	396,17	395,30	395,57	394,70	0,6	0,6
PV-44	PV-45	T4	0,24	395,30	392,83	394,70	392,23	0,6	0,6
PV-45	PV-46	T4	0,20	392,83	392,12	392,23	391,52	0,6	0,6
PV-46	PV-47	T4	0,13	392,12	390,11	391,52	389,51	0,6	0,6
PV-47	EXUTORIO	T4	0,21	390,11	389,04	389,51	388,44	0,6	0,6

BCA67 – (Comprimento do escoamento / Velocidade)/60

BCA68 – Valor definido a partir da topografia do terreno no trecho a montante.

BCA69 – Valor definido a partir da topografia do terreno no trecho a jusante.

BCA70 – Cota do terreno (jusante) – Profundidade (jusante).

BCA71 – Cota do terreno (jusante) – Profundidade (jusante).

BCA72 – Profundidade a montante do greide ao nível do solo.

BCA73 – Profundidade a jusante do greide ao nível do solo.

Tabela 15: Continuação - Dimensionamento da microdrenagem

TRECHO		CLASSE	Quantidade de linhas adotada (m)	Sistema Adotado
BCA44	BCA45	BCA46	BCA74	BCA75
PV-1	PV-2	SECUNDARIO	1	TUBO
PV-2	PV-3	SECUNDARIO	1	TUBO
PV-3	PV-4	SECUNDARIO	1	TUBO
PV-4	PV-5	SECUNDARIO	1	TUBO
PV-5	CAIXA-1	T1	1	TUBO
PV-6	PV-7	SECUNDARIO	1	TUBO
PV-7	PV-8	SECUNDARIO	1	TUBO
PV-8	PV-9	SECUNDARIO	1	TUBO
PV-9	CAIXA-1	SECUNDARIO	1	TUBO
CAIXA-1	PV-10	T1	1	TUBO
PV-10	PV-11	T1	1	TUBO
PV-11	PV-12	T1	1	TUBO
PV-12	PV-13	T1	1	TUBO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-1

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 23

PV-13	PV-14	T1	1	TUBO
PV-14	PV-15	T1	1	TUBO
PV-15	PV-21	T1	1	TUBO
PV-16	PV-17	SECUNDARIO	1	TUBO
PV-17	PV-18	SECUNDARIO	1	TUBO
PV-18	PV-19	SECUNDARIO	1	TUBO
PV-19	PV-20	SECUNDARIO	1	TUBO
PV-20	PV-21	SECUNDARIO	1	TUBO
PV-21	PV-22	T2	1	TUBO
PV-22	PV-23	T2	1	TUBO
PV-23	PV-27	T2	1	TUBO
PV-24	PV-25	SECUNDARIO	1	TUBO
PV-25	PV-26	SECUNDARIO	1	TUBO
PV-26	PV-27	SECUNDARIO	1	TUBO
PV-27	PV-28	T3	1	TUBO
PV-28	PV-31	T3	1	TUBO
PV-29	PV-30	SECUNDARIO	1	TUBO
PV-30	PV-31	SECUNDARIO	1	TUBO
PV-32	PV-31	SECUNDARIO	1	TUBO
PV-31	PV-33	T4	1	TUBO
PV-33	PV-34	T4	1	TUBO
PV-34	PV-35	T4	1	TUBO
PV-35	PV-36	T4	1	TUBO
PV-36	PV-37	T4	1	TUBO
PV-37	PV-38	T4	1	TUBO
PV-38	PV-39	T4	1	TUBO
PV-39	PV-40	T4	1	TUBO
PV-40	PV-41	T4	1	TUBO
PV-41	PV-42	T4	1	TUBO
PV-42	PV-43	T4	1	TUBO
PV-43	PV-44	T4	1	TUBO
PV-44	PV-45	T4	1	TUBO
PV-45	PV-46	T4	1	TUBO
PV-46	PV-47	T4	1	TUBO
PV-47	EXUTORIO	T4	1	TUBO

BCA74 - Quantidade de linhas adotadas no trecho.

BCA75 – Tipo de sistema adotado em cada trecho.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 17/18

			Altura da água próxima a abertura da guia - y (m)	Fator de redução da boca- de-lobo (%)	Vazão de projeto da boca-de- lobo (m ³ /s)	Comprimento da soleira (m)	Quantidade de boca-de- lobo	Quant. De Boca de Lobo Adotada
BCA44	BCA45	BCA46	BCA76	BCA77	BCA78	BCA79	BCA80	BCA81
PV-1	PV-2	SECUNDARIO	0,1	80	0,015	0,28	1	6
PV-2	PV-3	SECUNDARIO	0,1	80	0,015	0,28	1	6
PV-3	PV-4	SECUNDARIO	0,1	80	0,015	0,28	1	6
PV-4	PV-5	SECUNDARIO	0,1	80	0,015	0,28	1	2
PV-5	CAIXA-1	T1	0,1	80	0,015	0,28	1	3
PV-6	PV-7	SECUNDARIO	0,1	80	0,032	0,59	1	6
PV-7	PV-8	SECUNDARIO	0,1	80	0,032	0,59	1	2
PV-8	PV-9	SECUNDARIO	0,1	80	0,032	0,59	1	4
PV-9	CAIXA-1	SECUNDARIO	0,1	80	0,032	0,59	1	2
CAIXA-1	PV-10	T1	0,1	80	0,000	0,00	0	1
PV-10	PV-11	T1	0,1	80	0,047	0,87	1	4
PV-11	PV-12	T1	0,1	80	0,072	1,34	2	5
PV-12	PV-13	T1	0,1	80	0,052	0,98	1	4
PV-13	PV-14	T1	0,1	80	0,053	0,98	1	6
PV-14	PV-15	T1	0,1	80	0,060	1,11	2	4
PV-15	PV-21	T1	0,1	80	0,040	0,74	1	3
PV-21	PV-22	T2	0,1	80	0,038	0,71	1	6
PV-22	PV-23	T2	0,1	80	0,029	0,54	1	2
PV-23	PV-27	T2	0,1	80	0,034	0,63	1	3
PV-24	PV-25	SECUNDARIO	0,1	80	0,013	0,25	1	4
PV-25	PV-26	SECUNDARIO	0,1	80	0,036	0,67	1	5
PV-26	PV-27	SECUNDARIO	0,1	80	0,052	0,98	1	6
PV-27	PV-28	T3	0,1	80	0,032	0,60	1	1
PV-28	PV-31	T3	0,1	80	0,047	0,87	1	3
PV-29	PV-30	SECUNDARIO	0,1	80	0,253	4,70	5	6
PV-30	PV-31	SECUNDARIO	0,1	80	0,013	0,25	1	2
PV-32	PV-31	SECUNDARIO	0,1	80	0,100	1,86	2	2
PV-31	PV-33	T4	0,1	80	0,035	0,65	1	4
PV-33	PV-34	T4	0,1	80	0,016	0,30	1	2
PV-34	PV-35	T4	0,1	80	0,197	3,66	4	3
PV-35	PV-36	T4	0,1	80	0,024	0,45	1	2
PV-36	PV-37	T4	0,1	80	0,196	3,64	4	6
PV-37	PV-38	T4	0,1	80	0,060	1,12	2	2
PV-38	PV-39	T4	0,1	80	0,027	0,51	1	4
PV-39	PV-40	T4	0,1	80	0,023	0,43	1	4
PV-40	PV-41	T4	0,1	80	0,023	0,43	1	4
PV-41	PV-42	T4	0,1	80	0,038	0,70	1	6



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 49

PV-42	PV-43	T4	0,1	80	0,043	0,80	1	6
PV-43	PV-44	T4	0,1	80	0,022	0,42	1	4
PV-44	PV-45	T4	0,1	80	0,023	0,43	1	4
PV-45	PV-46	T4	0,1	80	0,010	0,18	1	5
PV-46	PV-47	T4	0,1	80	0,013	0,25	1	3
PV-47	EXUTORIO	T4	0,1	80	0,753	14,00	14	6

BCA76 – Valor adotado 0,10 metros para a altura da água próxima a abertura da guia da boca de lobo.

BCA77 – Adotado 80% a partir da tabela 17.

Tabela 17: Fator de redução do escoamento para bocas-de-lobo

Localização na sarjeta	Tipo de Boca de Lobo	% permitida sobre o valor teórico
Ponto Baixo	De guia	80
	Com grelha	50
	Combinada	65
Ponto Intermediário	guia	80
	grelha longitudinal	60
	grelha transversal ou longitudinal com barras transversais combinadas	50
		110% dos valores indicados para a grelha correspondente

* Valor que multiplica os indicados nas grelhas correspondentes.

BCA78 – Definido a partir da formula abaixo:

$$Q = 0,278 * C * i * A * Fr$$

Onde:

Q: vazão de projeto da boca-de-lobo (m³/s);

C: coeficiente de escoamento;

i: intensidade da precipitação (mm/h);

A: área do trecho (ha);

Fr: fator de redução para a boca de lobo (%).

BCA79 - Definido a partir da formula abaixo:

$$L = \frac{Q}{1,7 * y^{3/2}}$$

Onde:

L: comprimento da soleira da boca de lobo (m);

Q: vazão de projeto da boca-de-lobo (m³/s);

i: intensidade da precipitação (mm/h);

y: altura da água próxima a abertura da guia (m).



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 220

BCA80 – Calculado a partir de divisão do comprimento da soleira em tamanhos padrão de 1,00 metro.

BCA81 – Definido a partir da quantidade de boca de lobo com a análise de cada trecho.

02.00.01 DIMENSIONAMENTO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

02.00.02 RAMAL DE LIGAÇÃO

Trecho	Diâmetro da tubulação (m)	Profundidade (m)	Comprimento do trecho (m)
BCA82	BCA83	BCA84	BCA85
RAMAL DE LIGAÇÃO 1 (boca-de-lobo à caixa de passagem)	0,375	1,08	840,00
RAMAL DE LIGAÇÃO 2 (caixa de passagem à rede/PV)	0,600	1,30	240,00

BCA83 – Diâmetro comercial do tubo de PEAD adotado.

BCA84 – Profundidade padrão adotada para os ramais de ligação.

BCA85 – Comprimento total utilizado para cada tipo de ramal de ligação.

02.00.03 POÇO DE VISITA (PV)

Tabela 18: Dimensionamento dos poços de visita

TRECHO		Classe	Diâmetro (m)	Quant. (und.)	Comprimento interno (m)	Largura interna (m)	Espessura das paredes (m)	Altura interna(m)
BCA44	BCA45	BCA46	BCA86	BCA87	BCA88	BCA89	BCA90	BCA91
PV-1	PV-2	SECUNDARIO	0,75	1,00	0,75	0,75	0,40	0,85
PV-2	PV-3	SECUNDARIO	0,75	1,00	0,75	0,75	0,40	0,85
PV-3	PV-4	SECUNDARIO	0,75	1,00	0,75	0,75	0,40	0,85
PV-4	PV-5	SECUNDARIO	0,75	1,00	0,75	0,75	0,40	0,85
PV-5	CAIXA-1	T1	1,50	1,00	4,70	4,70	0,40	1,60
PV-6	PV-7	SECUNDARIO	0,75	1,00	0,75	0,75	0,40	0,85
PV-7	PV-8	SECUNDARIO	0,75	1,00	0,75	0,75	0,40	0,85
PV-8	PV-9	SECUNDARIO	0,75	1,00	0,75	0,75	0,40	0,85
PV-9	CAIXA-1	SECUNDARIO	0,75	1,00	0,75	0,75	0,40	0,85
CAIXA-1	PV-10	T1	1,50	1,00	4,70	4,70	0,40	1,60
PV-10	PV-11	T1	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-11	PV-12	T1	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-12	PV-13	T1	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-13	PV-14	T1	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.574.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Ronda nº 882

PV-14	PV-15	T1	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-15	PV-21	T1	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-21	PV-22	T2	1,50	1,00	4,70	4,70	0,40	1,60
PV-22	PV-23	T2	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-23	PV-27	T2	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-24	PV-25	SECUNDARIO	0,75	1,00	0,75	0,75	0,40	0,85
PV-25	PV-26	SECUNDARIO	0,75	1,00	0,75	0,75	0,40	0,85
PV-26	PV-27	SECUNDARIO	0,75	1,00	0,75	0,75	0,40	0,85
PV-27	PV-28	T3	1,50	1,00	4,70	4,70	0,40	1,60
PV-28	PV-31	T3	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-29	PV-30	SECUNDARIO	0,75	1,00	0,75	0,75	0,40	0,85
PV-30	PV-31	SECUNDARIO	0,75	1,00	0,75	0,75	0,40	0,85
PV-32	PV-31	SECUNDARIO	0,75	1,00	0,75	0,75	0,40	0,85
PV-31	PV-33	T4	1,50	1,00	4,70	4,70	0,40	1,60
PV-33	PV-34	T4	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-34	PV-35	T4	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-35	PV-36	T4	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-36	PV-37	T4	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-37	PV-38	T4	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-38	PV-39	T4	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-39	PV-40	T4	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-40	PV-41	T4	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-41	PV-42	T4	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-42	PV-43	T4	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-43	PV-44	T4	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-44	PV-45	T4	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-45	PV-46	T4	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-46	PV-47	T4	1,50	1,00	2,00	4,70	0,40	1,60
PV-47	EXUTORIO	T4	1,50	1,00	4,70	4,70	0,40	1,60

BCA86 – Diâmetro do tubo/galeria que conectará a galeria.

BCA87 – Quantidade de galeria no trecho.

BCA88 – Comprimento interno do poço de visita.

BCA89 – Largura interna do poço de visita.

BCA90 – Espessura interna do poço de visita.

BCA91 – Altura interna do poço de visita.

Tabela 19: Continuação - Dimensionamento dos poços de visita

TRECHO	Classe	Estimativa de taxa de ferro das paredes (kg/m ³)	Espessura da tampa (m)	Estimativa de taxa de ferro tampa de	Altura de chaminés (m)
--------	--------	--	------------------------	--------------------------------------	------------------------



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 88

					concreto (kg/m ³)		
BCA44	BCA45	BCA46	BCA92	BCA93	BCA94	BCA95	
PV-1	PV-2	SECUNDARIO	111,00	0,40	111,00	0,60	
PV-2	PV-3	SECUNDARIO	111,00	0,40	111,00	1,70	
PV-3	PV-4	SECUNDARIO	111,00	0,40	111,00	0,60	
PV-4	PV-5	SECUNDARIO	111,00	0,40	111,00	0,60	
PV-5	CAIXA-1	T1	245,00	0,40	245,00	1,00	
PV-6	PV-7	SECUNDARIO	111,00	0,40	111,00	0,60	
PV-7	PV-8	SECUNDARIO	111,00	0,40	111,00	0,60	
PV-8	PV-9	SECUNDARIO	111,00	0,40	111,00	0,60	
PV-9	CAIXA-1	SECUNDARIO	111,00	0,40	111,00	0,60	
CAIXA-1	PV-10	T1	245,00	0,40	245,00	1,10	
PV-10	PV-11	T1	176,00	0,40	176,00	3,40	
PV-11	PV-12	T1	176,00	0,40	176,00	3,00	
PV-12	PV-13	T1	176,00	0,40	176,00	2,40	
PV-13	PV-14	T1	176,00	0,40	176,00	2,80	
PV-14	PV-15	T1	176,00	0,40	176,00	2,50	
PV-15	PV-21	T1	176,00	0,40	176,00	2,90	
PV-21	PV-22	T2	245,00	0,40	245,00	7,20	
PV-22	PV-23	T2	176,00	0,40	176,00	6,50	
PV-23	PV-27	T2	176,00	0,40	176,00	6,40	
PV-24	PV-25	SECUNDARIO	111,00	0,40	111,00	0,60	
PV-25	PV-26	SECUNDARIO	111,00	0,40	111,00	0,60	
PV-26	PV-27	SECUNDARIO	111,00	0,40	111,00	0,60	
PV-27	PV-28	T3	245,00	0,40	245,00	2,30	
PV-28	PV-31	T3	176,00	0,40	176,00	0,60	
PV-29	PV-30	SECUNDARIO	111,00	0,40	111,00	0,60	
PV-30	PV-31	SECUNDARIO	111,00	0,40	111,00	0,60	
PV-32	PV-31	SECUNDARIO	111,00	0,40	111,00	0,60	
PV-31	PV-33	T4	245,00	0,40	245,00	0,80	
PV-33	PV-34	T4	176,00	0,40	176,00	0,80	
PV-34	PV-35	T4	176,00	0,40	176,00	1,10	
PV-35	PV-36	T4	176,00	0,40	176,00	1,30	
PV-36	PV-37	T4	176,00	0,40	176,00	2,70	
PV-37	PV-38	T4	176,00	0,40	176,00	3,30	
PV-38	PV-39	T4	176,00	0,40	176,00	0,60	
PV-39	PV-40	T4	176,00	0,40	176,00	0,70	
PV-40	PV-41	T4	176,00	0,40	176,00	0,80	
PV-41	PV-42	T4	176,00	0,40	176,00	0,60	
PV-42	PV-43	T4	176,00	0,40	176,00	0,60	
PV-43	PV-44	T4	176,00	0,40	176,00	0,60	
PV-44	PV-45	T4	176,00	0,40	176,00	0,60	
PV-45	PV-46	T4	176,00	0,40	176,00	0,60	
PV-46	PV-47	T4	176,00	0,40	176,00	0,60	
PV-47	EXUTORIO	T4	245,00	0,40	245,00	0,60	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 183

BCA92 - Estimativa de taxa de ferro das paredes da galeria.

BCA93 - Espessura da tampa da galeria.

BCA94 - Estimativa de taxa de ferro da tampa de concreto.

BCA95 - Altura das chaminés.

07.00.04 CAIXA DE PASSAGEM - MEIO DA REDE

Caixas de passagem no meio da rede são caixas em que se conecta diretamente na rede principal.

Tabela 20: Dimensionamento das caixas de passagem - meio da rede

Início	Fim	Classe	Quantidade	Diâmetro	Comprimento interno (m)	Largura interna (m)	Altura interna (m)
BCA44	BCA45	BCA46	BCA96	BCA97	BCA98	BCA99	BCA99.1
PV-1	PV-2	SECUNDARIO	0,00	0,75	0,75	0,75	0,85
PV-2	PV-3	SECUNDARIO	0,00	0,75	0,75	0,75	0,85
PV-3	PV-4	SECUNDARIO	0,00	0,75	0,75	0,75	0,85
PV-4	PV-5	SECUNDARIO	0,00	0,75	0,75	0,75	0,85
PV-5	CAIXA-1	T1	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-6	PV-7	SECUNDARIO	0,00	0,75	0,75	0,75	0,85
PV-7	PV-8	SECUNDARIO	0,00	0,75	0,75	0,75	0,85
PV-8	PV-9	SECUNDARIO	0,00	0,75	0,75	0,75	0,85
PV-9	CAIXA-1	SECUNDARIO	0,00	0,75	0,75	0,75	0,85
CAIXA-1	PV-10	T1	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-10	PV-11	T1	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-11	PV-12	T1	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-12	PV-13	T1	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-13	PV-14	T1	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-14	PV-15	T1	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-15	PV-21	T1	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-21	PV-22	T2	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-22	PV-23	T2	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-23	PV-27	T2	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-24	PV-25	SECUNDARIO	0,00	0,75	0,75	0,75	0,85
PV-25	PV-26	SECUNDARIO	0,00	0,75	0,75	0,75	0,85
PV-26	PV-27	SECUNDARIO	0,00	0,75	0,75	0,75	0,85
PV-27	PV-28	T3	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-28	PV-31	T3	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-29	PV-30	SECUNDARIO	1,00	0,75	0,75	0,75	0,85
PV-30	PV-31	SECUNDARIO	0,00	0,75	0,75	0,75	0,85
PV-32	PV-31	SECUNDARIO	0,00	0,75	0,75	0,75	0,85
PV-31	PV-33	T4	1,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-33	PV-34	T4	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-34	PV-35	T4	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-35	PV-36	T4	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-36	PV-37	T4	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-37	PV-38	T4	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 33/44

PV-38	PV-39	T4	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-39	PV-40	T4	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-40	PV-41	T4	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-41	PV-42	T4	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-42	PV-43	T4	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-43	PV-44	T4	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-44	PV-45	T4	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-45	PV-46	T4	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-46	PV-47	T4	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60
PV-47	EXUTORIO	T4	0,00	1,50	2,00	4,70	1,60

BCA96 – Quantidade de caixas de passagem no trecho.

BCA97 – Diâmetro do tubo/galeria que conectará a caixa de passagem.

BCA98 – Comprimento interno da caixa de passagem.

BCA99 – Largura interna da caixa de passagem.

BCA99.1 – Altura interna da caixa de passagem.

Tabela 21: Continuação - Dimensionamento das caixas de passagem - meio da rede

TRECHOS		Classe	Espessura das paredes (m)	Estimativa de taxa de ferro das paredes (kg/m ³)	Espessura da tampa (m)	Estimativa de taxa de ferro tampa de concreto (kg/m ³)
BCA44	BCA45	BCA46	BCA100	BCA101	BCA102	BCA103
PV-1	PV-2	SECUNDARIO	0,40	111,00	0,40	111,00
PV-2	PV-3	SECUNDARIO	0,40	111,00	0,40	111,00
PV-3	PV-4	SECUNDARIO	0,40	111,00	0,40	111,00
PV-4	PV-5	SECUNDARIO	0,40	111,00	0,40	111,00
PV-5	CAIXA-1	T1	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-6	PV-7	SECUNDARIO	0,40	111,00	0,40	111,00
PV-7	PV-8	SECUNDARIO	0,40	111,00	0,40	111,00
PV-8	PV-9	SECUNDARIO	0,40	111,00	0,40	111,00
PV-9	CAIXA-1	SECUNDARIO	0,40	111,00	0,40	111,00
CAIXA-1	PV-10	T1	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-10	PV-11	T1	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-11	PV-12	T1	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-12	PV-13	T1	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-13	PV-14	T1	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-14	PV-15	T1	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-15	PV-21	T1	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-21	PV-22	T2	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-22	PV-23	T2	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-23	PV-27	T2	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-24	PV-25	SECUNDARIO	0,40	111,00	0,40	111,00
PV-25	PV-26	SECUNDARIO	0,40	111,00	0,40	111,00
PV-26	PV-27	SECUNDARIO	0,40	111,00	0,40	111,00



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 885

PV-27	PV-28	T3	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-28	PV-31	T3	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-29	PV-30	SECUNDARIO	0,40	111,00	0,40	111,00
PV-30	PV-31	SECUNDARIO	0,40	111,00	0,40	111,00
PV-32	PV-31	SECUNDARIO	0,40	111,00	0,40	111,00
PV-31	PV-33	T4	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-33	PV-34	T4	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-34	PV-35	T4	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-35	PV-36	T4	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-36	PV-37	T4	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-37	PV-38	T4	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-38	PV-39	T4	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-39	PV-40	T4	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-40	PV-41	T4	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-41	PV-42	T4	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-42	PV-43	T4	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-43	PV-44	T4	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-44	PV-45	T4	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-45	PV-46	T4	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-46	PV-47	T4	0,40	176,00	0,40	176,00
PV-47	EXUTORIO	T4	0,40	176,00	0,40	176,00

BCA100 - Espessura das paredes da caixa de passagem.

BCA101 - Estimativa de taxa de ferro das paredes da caixa de passagem.

BCA102 - Espessura da tampa da caixa de passagem.

BCA103 - Estimativa de taxa de ferro da tampa de concreto da caixa de passagem.

02.00.05 CAIXA DE PASSAGEM FORA DA REDE

Caixas de passagem fora da rede são caixas em que não se conecta diretamente na rede principal, através do ramal de ligação.

Tabela 22: Dimensionamento das caixas de passagem - fora da rede

TRECHO		Classe	Quant.	Diâmetro	Comprimento interno (m)	Largura interna (m)	Altura externa (m)
BCA44	BCA45	BCA46	BCA104	BCA105	BCA106	BCA107	BCA107.1
PV-1	PV-2	SECUNDARIO	3	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-2	PV-3	SECUNDARIO	2	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-3	PV-4	SECUNDARIO	2	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-4	PV-5	SECUNDARIO	0	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-5	CAIXA-1	T1	1	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-6	PV-7	SECUNDARIO	3	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-7	PV-8	SECUNDARIO	0	0,6	0,60	0,6	1,80

li



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 886

PV-8	PV-9	SECUNDARIO	2	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-9	CAIXA-1	SECUNDARIO	0	0,6	0,60	0,6	1,80
CAIXA-1	PV-10	T1	0	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-10	PV-11	T1	1	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-11	PV-12	T1	1	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-12	PV-13	T1	1	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-13	PV-14	T1	2	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-14	PV-15	T1	1	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-15	PV-21	T1	1	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-21	PV-22	T2	2	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-22	PV-23	T2	0	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-23	PV-27	T2	1	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-24	PV-25	SECUNDARIO	2	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-25	PV-26	SECUNDARIO	1	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-26	PV-27	SECUNDARIO	2	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-27	PV-28	T3	0	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-28	PV-31	T3	1	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-29	PV-30	SECUNDARIO	1	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-30	PV-31	SECUNDARIO	0	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-32	PV-31	SECUNDARIO	1	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-31	PV-33	T4	0	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-33	PV-34	T4	0	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-34	PV-35	T4	0	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-35	PV-36	T4	0	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-36	PV-37	T4	0	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-37	PV-38	T4	1	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-38	PV-39	T4	2	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-39	PV-40	T4	2	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-40	PV-41	T4	2	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-41	PV-42	T4	2	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-42	PV-43	T4	2	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-43	PV-44	T4	2	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-44	PV-45	T4	2	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-45	PV-46	T4	2	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-46	PV-47	T4	0	0,6	0,60	0,6	1,80
PV-47	EXUTORIO	T4	0	0,6	0,60	0,6	1,80

BCA104 – Quantidade de caixas de passagem no trecho.

BCA105 – Diâmetro do tubo/galeria que conectará a caixa de passagem.

BCA106 – Comprimento interno da caixa de passagem.

BCA107 – Largura interna da caixa de passagem.

BCA107.1 – Altura externa da caixa de passagem.

ll

[Handwritten signature]



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Forma Nº 027A

Tabela 23: Continuação - Dimensionamento das caixas de passagem - fora da rede

TRECHO		Classe	Espessura das paredes (m)	Estimativa de taxa de ferro das paredes (kg/m³)	Espessura da tampa (m)	Estimativa de taxa de ferro tampa de concreto (kg/m³)
BCA44	BCA45	BCA46	BCA108	BCA109	BCA110	BCA111
PV-1	PV-2	SECUNDARIO	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-2	PV-3	SECUNDARIO	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-3	PV-4	SECUNDARIO	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-4	PV-5	SECUNDARIO	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-5	CAIXA-1	T1	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-6	PV-7	SECUNDARIO	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-7	PV-8	SECUNDARIO	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-8	PV-9	SECUNDARIO	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-9	CAIXA-1	SECUNDARIO	0,40	108,00	0,40	108,00
CAIXA-1	PV-10	T1	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-10	PV-11	T1	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-11	PV-12	T1	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-12	PV-13	T1	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-13	PV-14	T1	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-14	PV-15	T1	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-15	PV-21	T1	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-21	PV-22	T2	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-22	PV-23	T2	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-23	PV-27	T2	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-24	PV-25	SECUNDARIO	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-25	PV-26	SECUNDARIO	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-26	PV-27	SECUNDARIO	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-27	PV-28	T3	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-28	PV-31	T3	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-29	PV-30	SECUNDARIO	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-30	PV-31	SECUNDARIO	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-32	PV-31	SECUNDARIO	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-31	PV-33	T4	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-33	PV-34	T4	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-34	PV-35	T4	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-35	PV-36	T4	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-36	PV-37	T4	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-37	PV-38	T4	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-38	PV-39	T4	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-39	PV-40	T4	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-40	PV-41	T4	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-41	PV-42	T4	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-42	PV-43	T4	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-43	PV-44	T4	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-44	PV-45	T4	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-45	PV-46	T4	0,40	108,00	0,40	108,00
PV-46	PV-47	T4	0,40	108,00	0,40	108,00



PV-47	EXUTORIO	T4	0,40	108,00	0,40	108,00
-------	----------	----	------	--------	------	--------

BCA108 - Espessura das paredes da caixa de passagem.

BCA109 - Estimativa de taxa de ferro das paredes da caixa de passagem.

BCA110 - Espessura da tampa da caixa de passagem.

BCA111 - Estimativa de taxa de ferro da tampa de concreto da caixa de passagem.

02.00.06 DISSIPADOR DE ENERGIA

Tabela 24: Dimensionamento do dissipador de energia

Saídas	Largura (m)	Altura (m)	Comprimento (m)	Quant. de dissipador	Volume de concreto (m³)	Forma (m²)	Lastro de concreto (m³)	Volume de escavação
BCA112	BCA113	BCA114	BCA115	BCA116	BCA117	BCA118	BCA119	BCA120
P1	5,70	6,30	0,50	1	17,96	78,12	3,59	
P2.1	0,50	6,30	1,00	1	3,15	18,90	0,32	
P2.2	0,50	1,00	1,00	1	0,50	3,00	0,05	
P2.3	0,50	5,30	0,50	1	1,33	10,60	0,27	
P3.1	0,50	6,30	1,00	1	3,15	18,90	0,32	
P3.2	0,50	1,00	1,00	1	0,50	3,00	0,05	
P3.3	0,50	5,30	0,50	1	1,33	10,60	0,27	
D1	5,90	0,50	1,50	1	4,43	7,40	0,30	
D2	6,30	0,50	1,00	1	3,15	7,30	0,32	
D3	6,70	0,50	0,50	1	1,68	7,20	0,34	
ESCAVAÇÃO	5,70	6,30	2,00	1				71,82

BCA112 – Partes/degraus do dissipador.

BCA113 – Largura das partes do dissipador.

BCA114 – Altura das partes do dissipador.

BCA115 – Comprimento das partes do dissipador.

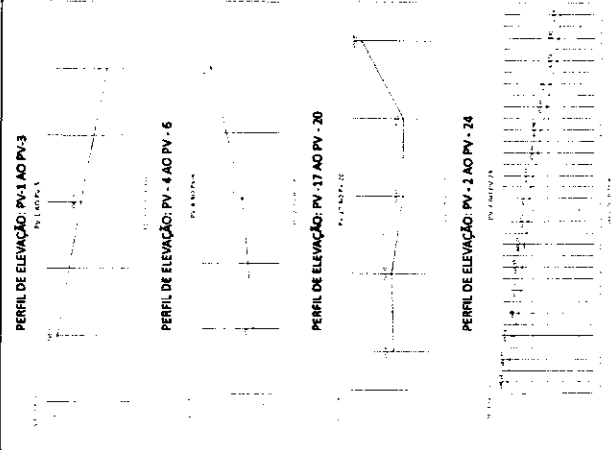
BCA116 – Quantidade de dissipador.

BCA117 – Volume de concreto utilizado nas partes do dissipador.

BCA118 – Área de forma para construção do dissipador.

BCA119 – Lastro de concreto do dissipador.

BCA120 – Volume de escavação do dissipador.



LEGENDA

- REDE
- RAMAL DE LIGAÇÃO
- BOCA DE LOBO SIMPLES
- POÇO DE VISITA
- CAIXA DE PASSAGEM
- SENTIDO DO FLUXO

QUADRO DE REVISÕES	ASSINATURA	DATA
01		24/08/2023

JUAZEIRO DO NORTE
AMERICANA

CF

PROGRAMA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA URBANA

LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE/CE

META DO PROGRAMA: DRENAGEM URBANA

INSTRUMENTO: DRENAGEM BACIA FREI DAMAZÃO/SÃO JOSÉ/RUAÇO SALGADO

CONTEÚDO: ANTERPROJETO DA DRENAGEM DA BACIA FREI DAMAZÃO/SÃO JOSÉ/RUAÇO SALGADO, DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE

ORÇAMENTO: 1.150.000,00

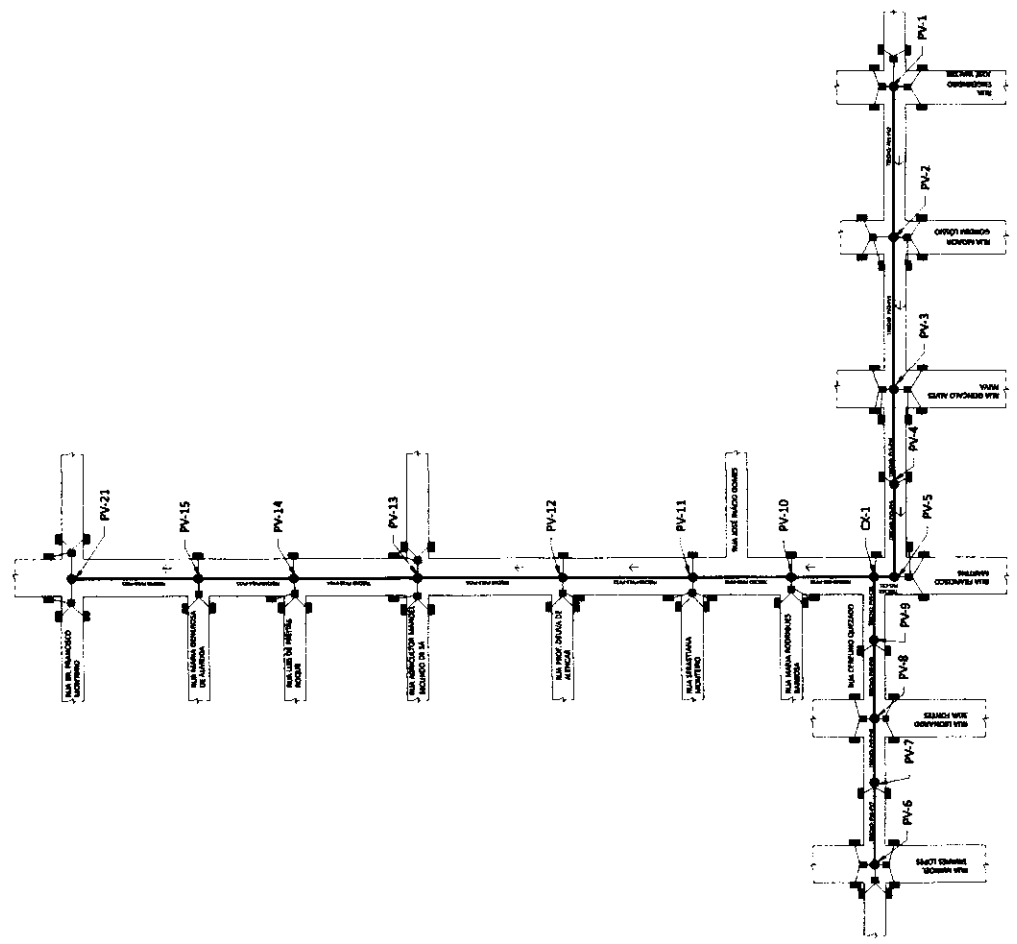
DATA: AGOSTO 2023

ESCALA: 1:500

01/03

PARCIAL (PRIMÁRIO) 2

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 88/89



ORÇAMENTO: 1.150.000,00

PERFIL DE ELEVACÃO: PV-28 AO PV-33



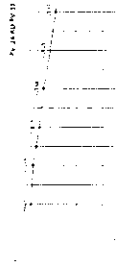
PERFIL DE ELEVACÃO: PV-33 AO PV-66



PERFIL DE ELEVACÃO: PV-66 AO PV-73



PERFIL DE ELEVACÃO: PV-73 AO EXUTORIO



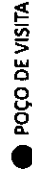
LEGENDA



REDE

RAMAL DE LIGACÃO

BOCA DE LOBO SIMPLES



POÇO DE VISITA



CAIXA DE PASSAGEM



SENTIDO DO FLUXO

QUADRO DE ESTUDOS	ANEXO
1. INTRODUÇÃO	
2. OBJETIVOS	
3. JUSTIFICATIVA	
4. METODOLOGIA	
5. RESULTADOS	
6. CONCLUSÃO	
7. REFERÊNCIAS	
8. ANEXOS	
9. OBSERVAÇÕES	
10. OUTROS	
11. TOTAL	37 FOLHAS



JUAZEIRO DO NORTE



CNF

PROGRAMA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA URBANA

META DO PROGRAMA: DRENAGEM URBANA LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE/CE

EMPRESA: DRENAGEM BACIA FREI DAMAZO/SÃO JOSÉ/RUAÇO SALGADO

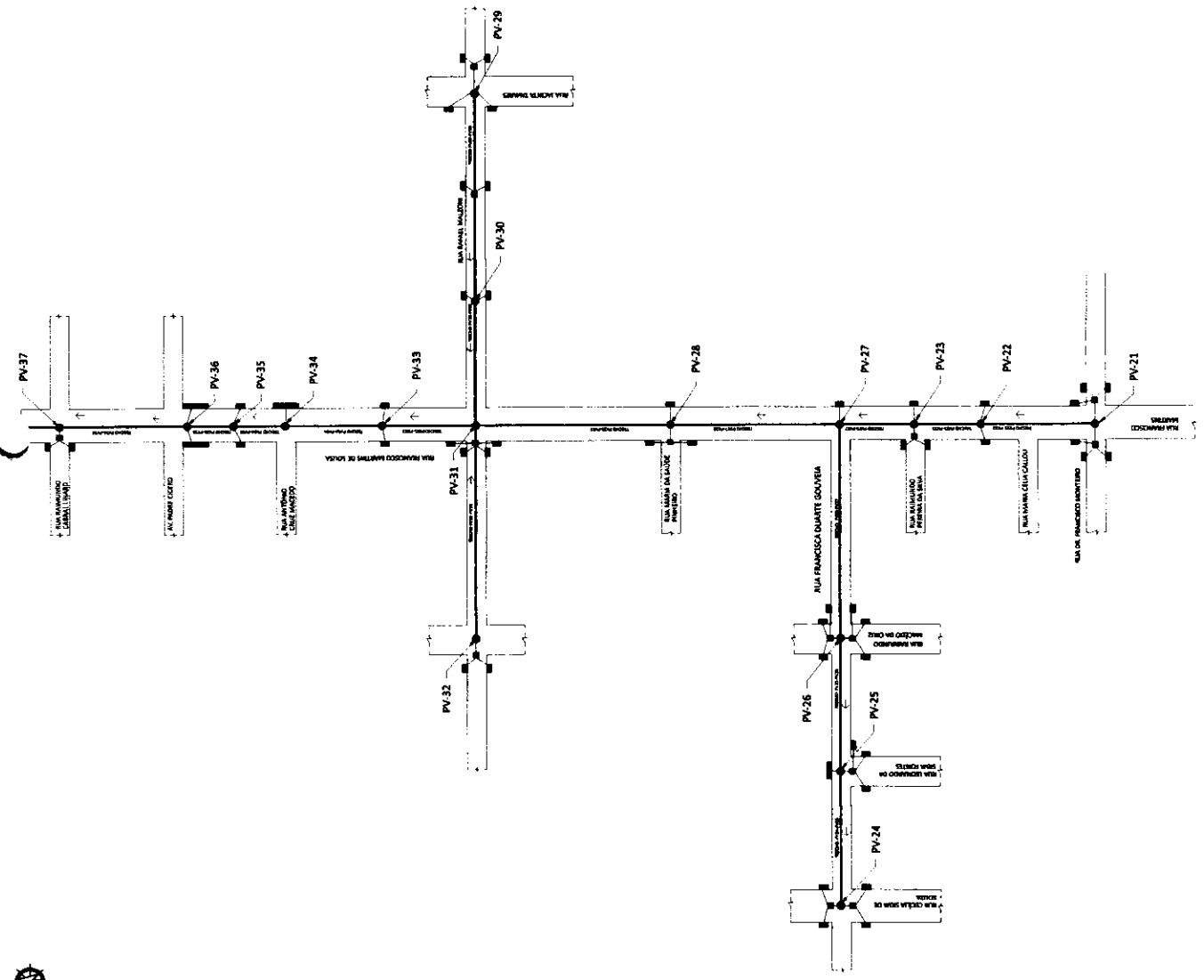
CONTÍDUO: ANTEPROJETO DA DRENAGEM DA BACIA FREI DAMAZO/SÃO JOSÉ/RUAÇO SALGADO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE

DESENHO: DATA: 02/03 ESCALA: 5:1 ESC

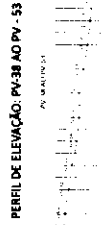
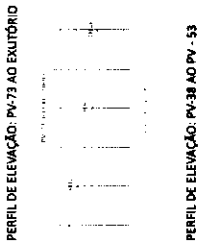
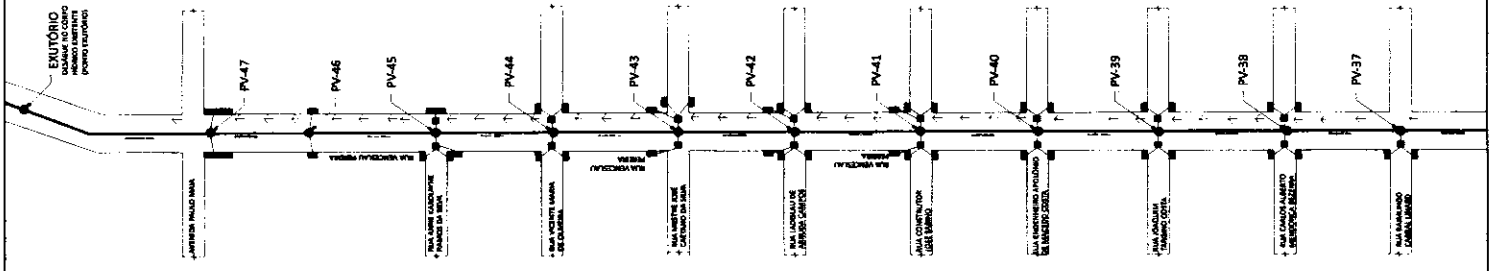
SERIE: AGOSTO 2023

PROJETO: JUAZEIRO DO NORTE

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 890



Projeto de Saneamento Básico - Drenagem Urbana - Juazeiro do Norte - Ceará



LEGENDA



RAMAL DE LIGAÇÃO

BOCA DE LOBO SIMPLES

POÇO DE VISITA

CAIXA DE PASSAGEM

SENTIDO DO FLUXO

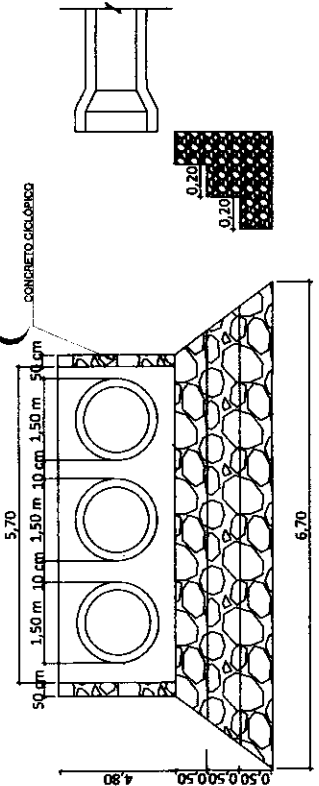
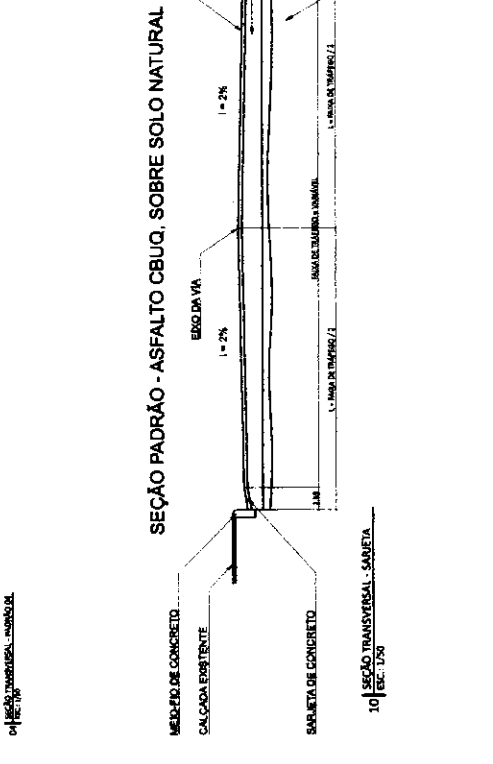
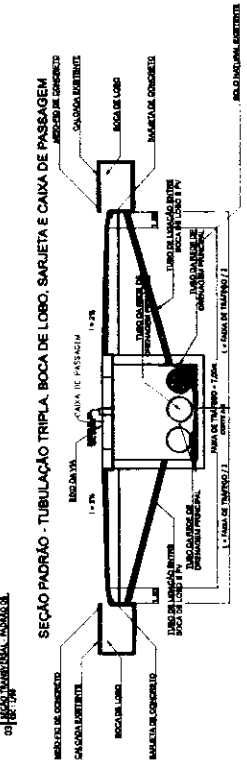
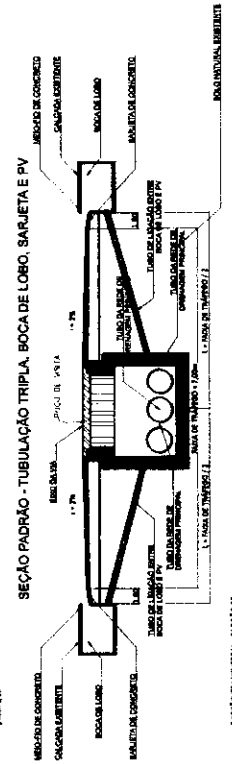
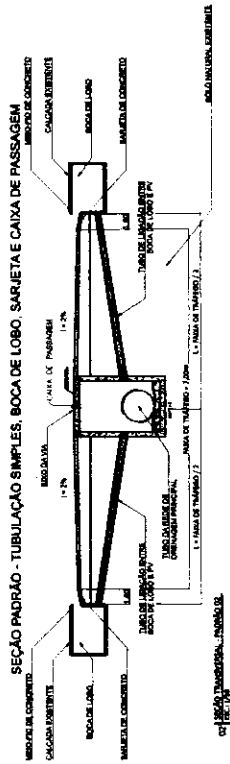
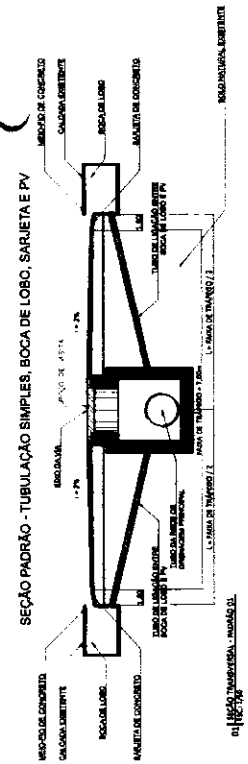
[Handwritten signature]

QUADRO DE ESTILOS	
Nº	DESCRIÇÃO
1	RAMAL DE LIGAÇÃO
2	BOCA DE LOBO SIMPLES
3	POÇO DE VISITA
4	CAIXA DE PASSAGEM
5	SENTIDO DO FLUXO

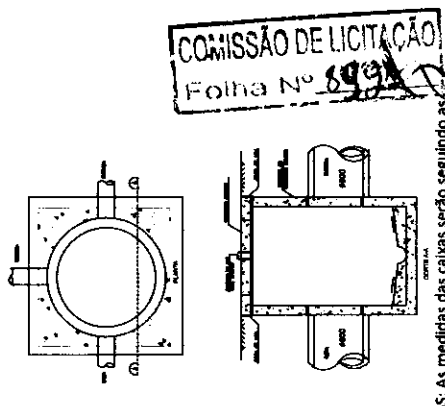
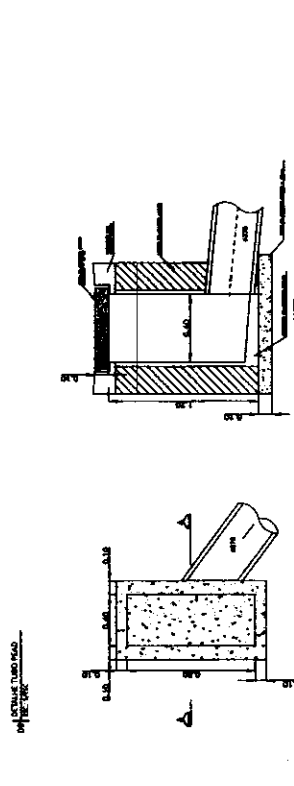
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 19/21



PROGRAMA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA URBANA	
MITA DO PROGRAMA:	DRENAGEM URBANA
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE
ENTRADA:	
CONTRATADO:	DRENAGEM BACIA FREI DAMAZO/SÃO JOSÉ/RIACHO SALGADO
OBJETO DO CONTRATO:	ANTEPROJETO DA DRENAGEM DA BACIA FREI DAMAZO/SÃO JOSÉ/RIACHO SALGADO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE
DATA:	AGOSTO 2023
SEMPRE:	S - ESC
PRONÓIA:	03/03



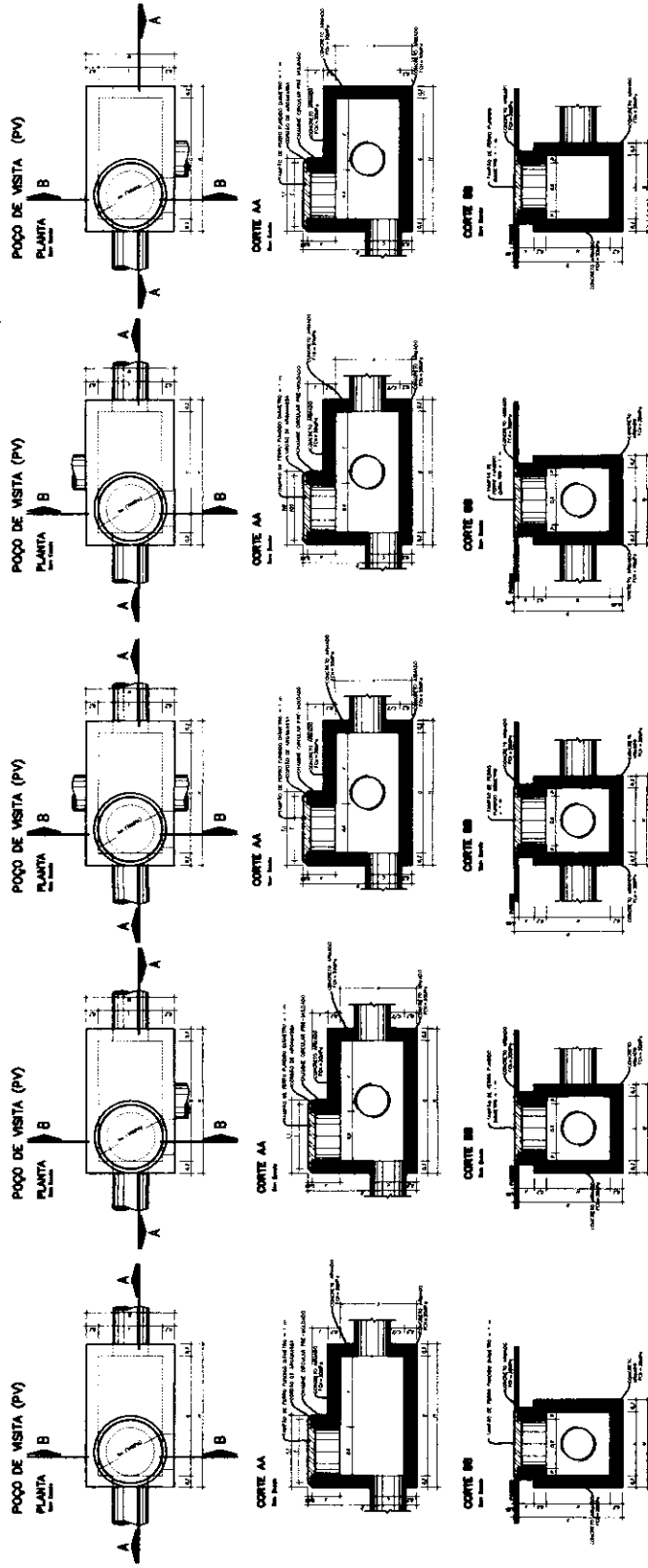
Diâmetro	Comprimento
D (m)	L (m)
0,375	1,00
0,45	1,00
0,6	1,00
0,75	1,00
0,9	1,00
1,05	1,00



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha No 89

OBS: As medidas das caixas serão seguindo as medidas adotadas no memorial descritivo.

01 | ESC.: 5/ESC



OBS: As medidas dos poços de visita serão seguindo as medidas adotadas no memorial descritivo.

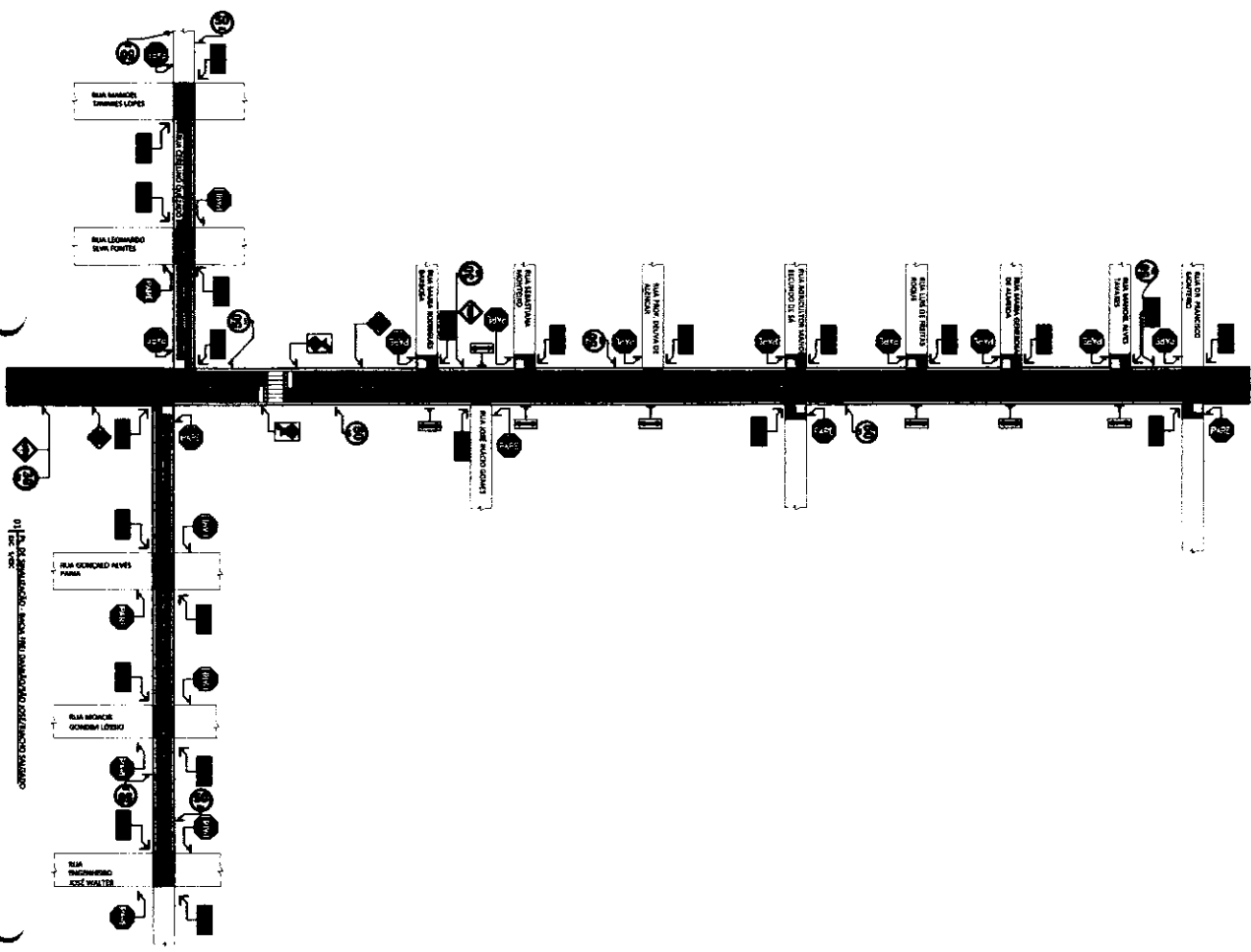
02 | DETALHE POÇO DE VISITA (PV)
ESC.: 5/83C

LEGENDA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 8935

QUANTIDADE DE FOLHAS	...
Nº DE FOLHAS	...
DATA	31/07/2024
PROJETO	...
ARQUITETO	...

PROGRAMA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA URBANA		
META DO PROGRAMA DRETAGEM URBANA	LOCAL JUAZEIRO DO NORTE/CE	ENCOMENDADO DRETAGEM URBANA
PRENHEIRA BACIA PRE-DANIFICADA SÃO JOSÉ/ RIO SALGADO		
CATEGORIA DA DRETAGEM BACIA PRE-DANIFICADA SÃO JOSÉ/ RIO SALGADO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE		
DESENHISTA SEINFRA	DATA JUNHO 2024	ESCALA 5:83C
PLANCHA 02/02		MATERIAL FORMATA



NOTA: A PLANILHA DESENEHADA NÃO SE COMPROMETE A QUALIDADE E ENTREGUEMENTO DE ACORDO COM AS
REGRAS DE LICITAÇÃO ESTABELECIDAS EM SEUS TERMOS DE REFERÊNCIA.

ÍCONE	DESCRIÇÃO	QUANT.
	BAIXA DE ÁGUA COMPLETA	12
	BAIXA SANITÁRIA COMPLETA	4
	BAIXA DE GÁS	07
	BAIXA SANITÁRIA DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO	03
	BAIXA DE TELEFONIA	04
	BAIXA DE ENERGIA	01
	BAIXA DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO VERTICAL E HORIZONTAL	01

QUANTIDADE DE SERVIÇOS

Nº	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	SERVIÇOS			



PROGRAMA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA URBANA

META DO PROGRAMA: TROCAR A SINALIZAÇÃO VIÁRIA

PROPOSTA: SINALIZAÇÃO VIÁRIA

PROPOSTA: SINALIZAÇÃO VIÁRIA

PROPOSTA: SINALIZAÇÃO VIÁRIA

PROPOSTA: SINALIZAÇÃO VIÁRIA

PROPOSTA: SINALIZAÇÃO VIÁRIA

PROPOSTA: SINALIZAÇÃO VIÁRIA

PROPOSTA: SINALIZAÇÃO VIÁRIA

PROPOSTA: SINALIZAÇÃO VIÁRIA

PROPOSTA: SINALIZAÇÃO VIÁRIA

PROPOSTA: SINALIZAÇÃO VIÁRIA

PROPOSTA: SINALIZAÇÃO VIÁRIA

01/03

PLANO DE

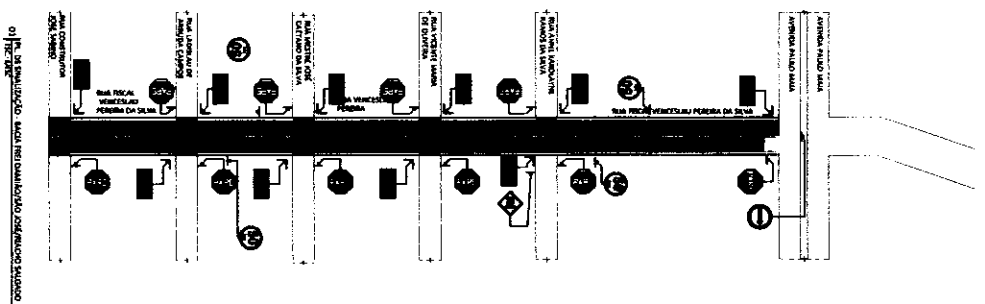
PROPOSTA

DE

TRABALHO



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 896



01 - PLANO DE SINALIZAÇÃO PARA RECONSTRUÇÃO DE BARRIO, BARRIO DE SINALIZAÇÃO

* TODA A BACIA DEVE SER SINALIZADA DE ACORDO COM O PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE BARRIO DE SINALIZAÇÃO

TIPO DE SINALIZAÇÃO	QUANTIDADE
BACIA COMPLETA	01
BACIA DE SINALIZAÇÃO DE FRENTE	20
BACIA SINALIZADA DE FRENTE	01
BACIA SINALIZADA DE FRENTE	01
BACIA SINALIZADA DE FRENTE	01

QUANTIDADE DE SINALIZAÇÃO

Nº	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	SINALIZAÇÃO DE FRENTE	22	R\$ 1.000,00	R\$ 22.000,00
02	SINALIZAÇÃO DE FRENTE	01	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
03	SINALIZAÇÃO DE FRENTE	01	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
04	SINALIZAÇÃO DE FRENTE	01	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00



PROGRAMA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA URBANA

ÁREA DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - SINALIZAÇÃO VIÁRIA


BACIA FRENTE VEÍCULOS À DIREITA E ESQUERDA - SINALIZAÇÃO VIÁRIA

PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE BARRIO DE SINALIZAÇÃO

DESENHO: SÔNIA J.N. DATA: JANEIRO DE 2024 ESCALA: 5:1 ETC

03/03

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

 JUAZEIRO DO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21,00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA:	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	2024.01	71,31%
			SICRO:	2024.01	
			SINAPI:	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%
			Composição:	PRÓPRIA	0,00%
					0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 3.620,48
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	16,00	RS 226,28	RS 3.620,48
2	MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 5.336.189,23
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	1.807,17	RS 64,96	RS 117.393,76
2.2	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	M3	2.067,30	RS 12,06	RS 24.931,64
2.3	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,00 a 4,00m	SEINFRA	M3	21.483,34	RS 15,96	RS 342.874,11
2.4	C2791	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 4,01 a 6,00m	SEINFRA	M3	17.641,47	RS 21,86	RS 385.642,53
2.5	C2792	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 6,01 a 8,00m	SEINFRA	M3	15.506,84	RS 69,27	RS 1.074.158,81
2.6	C5180	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/BLINDADOS METÁLICOS DE 6,00M	SEINFRA	M2	18.720,53	RS 66,44	RS 1.243.792,01
2.7	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	41.340,01	RS 35,76	RS 1.478.318,76
2.8	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	17.166,84	RS 5,35	RS 91.842,59
2.9	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M² EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	SINAPI	M3XKM	214.585,51	RS 2,69	RS 577.235,02
3	RETIRADA E DEMOLIÇÕES						R\$ 315.154,65
3.1	C1049	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	SINAPI	M2	10.439,14	RS 26,90	RS 280.812,87
3.2	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SEINFRA	M3	10,08	RS 360,94	RS 3.638,28
3.3	C3259	CARGA E TRANSPORTE ATÉ 5KM DE REVESTIMENTO BETUMINOSO DEMOLIDO	SEINFRA	M3	521,96	RS 47,25	RS 24.662,61
3.4	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	10,08	RS 5,67	RS 57,15
3.5	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	SEINFRA	M3	126,00	RS 47,49	RS 5.983,74
4	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA						R\$ 843.926,50
4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	13.846,21	RS 60,95	RS 843.926,50
5	DRENAGEM						R\$ 17.808.531,06
5.1	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	37,16	RS 833,63	RS 30.977,69
5.2	C3276	CONCRETO P/VIBR., FCK=40MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	1.546,13	RS 733,43	RS 1.133.978,13
5.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	261.530,48	RS 16,06	RS 4.200.179,51
5.4	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	6.272,68	RS 101,22	RS 634.920,67
5.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	1.546,13	RS 212,09	RS 327.918,71
5.6	97956	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF 12/2020	SINAPI	UN	168,00	RS 1.824,79	RS 306.564,72
5.7	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	SEINFRA	M	7.201,60	RS 77,02	RS 554.667,23
5.8	98050	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF 12/2020	SINAPI	M	66,70	RS 368,95	RS 24.608,97
5.9	C2310	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO P/ POÇO DE VISITA DE DIAM.=1 M	SEINFRA	UN	42,00	RS 1.434,09	RS 60.231,78
5.10	C0107	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=150cm	SEINFRA	M	6.371,58	RS 1.380,84	RS 8.798.132,53
5.11	C4673	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE D= 150cm, PAREDE PEAD D=37,5cm	SEINFRA	M	840,00	RS 256,83	RS 215.737,20
5.12	C4675	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PEAD D=60,0cm	SEINFRA	M	240,00	RS 698,12	RS 167.548,80
5.13	C4676	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PEAD D=75,0cm	SEINFRA	M	1.012,40	RS 1.040,13	RS 1.053.027,61
5.14	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	5,83	RS 823,60	RS 4.801,59
5.15	C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	1.563,17	RS 188,87	RS 295.235,92
6	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA						R\$ 1.990.158,54
6.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	406,00	RS 3,59	RS 1.457,54
6.2	C3134	BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	60,90	RS 80,65	RS 4.911,59
6.3	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - DMT: 10,00	SEINFRA	T	127,89	RS 12,49	RS 1.597,35

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



JUAZEIRO DO NORTE

OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI:	21,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE:	VERSÃO	HORA:	MES
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024/01		
		SICRO	2024/01		
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
6.4	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	M	116,00	R\$ 80,13	R\$ 9.295,08
6.5	C0822	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO	SEINFRA	M2	6.889,33	R\$ 1,55	R\$ 10.678,46
6.6	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	18.987,26	R\$ 1,84	R\$ 34.936,56
6.7	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	SEINFRA	M2	19.393,26	R\$ 0,62	R\$ 12.023,82
6.8	10809-SEINFRA ANP (2024/06)	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 - BDI = 15,00	Composições Próprias	T	23,27	R\$ 8.274,56	R\$ 192.549,01
6.9	C3225	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À FRIO (Y = 1,05X + 3,16) - DMT: 10,00	SEINFRA	T	23,27	R\$ 16,53	R\$ 384,65
6.10	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	SEINFRA	M2	19.393,26	R\$ 0,36	R\$ 6.981,57
6.11	12319-SEINFRA/ANP (2024/06)	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C - BDI = 15,00	Composições Próprias	T	7,76	R\$ 3.718,04	R\$ 28.851,99
6.12	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) - DMT: 10,00	SEINFRA	T	7,76	R\$ 17,48	R\$ 135,64
6.13	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 - BDI = 15,00	SINAPI	M3	969,66	R\$ 1.679,60	R\$ 1.628.640,94
6.14	100071	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	TXKM	23.271,91	R\$ 2,48	R\$ 57.714,34
7	PASSAGEM ELEVADA						R\$ 11.920,71
7.1	C0844	CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	6,83	R\$ 706,75	R\$ 4.827,10
7.2	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	6,83	R\$ 212,09	R\$ 1.448,57
7.3	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	2,10	R\$ 157,19	R\$ 330,10
7.4	C4151	ARMAÇÃO DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	246,40	R\$ 16,06	R\$ 3.957,18
7.5	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	SEINFRA	M	16,00	R\$ 84,86	R\$ 1.357,76
8	SINALIZAÇÃO VIÁRIA						R\$ 149.961,11
8.1	5213445	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	47,00	R\$ 532,45	R\$ 25.025,15
8.2	5213856	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,331 m - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	47,00	R\$ 491,61	R\$ 23.105,67
8.3	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	26,00	R\$ 310,85	R\$ 8.082,10
8.4	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	26,00	R\$ 527,02	R\$ 13.702,52
8.5	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	6,00	R\$ 310,89	R\$ 1.865,34
8.6	5213856	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	6,00	R\$ 527,02	R\$ 3.162,12
8.7	COMP. 01 - PLACA DE SINALIZAÇÃO	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	Composições Próprias	M2	3,25	R\$ 1.072,50	R\$ 3.485,63
8.8	C3629	PLACA EM CHAPA GALVANIZADA C/ESTRUTURA INTERNA EM METALON PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES, ABRAÇADEIRAS	SEINFRA	M2	12,25	R\$ 1.036,00	R\$ 12.691,00
8.9	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	49,00	R\$ 527,02	R\$ 25.823,98
8.10	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	866,44	R\$ 32,67	R\$ 28.306,59
8.11	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	133,00	R\$ 32,67	R\$ 4.345,11
8.12	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	11,20	R\$ 32,67	R\$ 365,90
9	SERVIÇOS DE APOIO						R\$ 93.431,13
9.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	SEINFRA	M	3.207,76	R\$ 2,93	R\$ 9.398,74
9.2	11860	SERVIÇOS DE SONDAAGEM À PERCUSSÃO	SEINFRA	M	135,00	R\$ 84,17	R\$ 11.362,95
9.3	P8058	Engenheiro ambiental pleno	SICRO CONSULTORIA	mês	1,00	R\$ 30.427,86	R\$ 30.427,86
9.4	P8058	Assistente social pleno	SICRO CONSULTORIA	mês	1,00	R\$ 10.584,33	R\$ 10.584,33

PLANO ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI:	21.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	SEINFRA:	028 SEM DESONERAÇÃO	HORA:	114.15%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	2024-01	MES:	71.31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	2024-01		
		SINAPI:	2024/04 SEM DESONERAÇÃO		115.02% 71.66%
		Composição:	PRÓPRIA		0.00% 0.00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
9.5	COMP. 30.04-2024-1	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	Composições Próprias	KM	3.21	R\$ 3.365,81	R\$ 10.804,25
9.6	COMP. 30.04-2024-2	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS	Composições Próprias	KM	3.21	R\$ 2.636,17	R\$ 8.462,11
9.7	COMP. 30.04-2024-3	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM O.A.C	Composições Próprias	KM	3.21	R\$ 3.860,09	R\$ 12.390,89

VALOR BDI TOTAL: R\$ 4.530.115,78

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 22.022.777,63

VALOR TOTAL: R\$ 26.552.893,41

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO		
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO		
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE		

DATA:	05/06/2024	BDI:	21,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO	2024/01		
SICRO NOVO	2024/01		
SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
Compostores PROPHIA			
		0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS		
SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	16,00	R\$ 40,51	R\$ 146,50	R\$ 0,00	R\$ 39,27	R\$ 3.620,48
MOVIMENTO DE TERRA										
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	1.807,17	R\$ 53,69	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 11,27	R\$ 64,96
2.2	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	M3	2.067,30	R\$ 4,01	R\$ 5,96	R\$ 0,00	R\$ 2,09	R\$ 12,06
2.3	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	SEINFRA	M3	21.483,34	R\$ 5,06	R\$ 8,13	R\$ 0,00	R\$ 2,77	R\$ 15,96
2.4	C2791	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 4,01 a 6,00m	SEINFRA	M3	17.641,47	R\$ 4,01	R\$ 14,06	R\$ 0,00	R\$ 3,79	R\$ 21,86
2.5	C2792	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 6,01 a 8,00m	SEINFRA	M3	15.506,54	R\$ 7,11	R\$ 50,13	R\$ 0,00	R\$ 12,02	R\$ 69,27
2.6	C5180	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/BLINDADOS METÁLICOS DE 6,00M	SEINFRA	M2	18.203,33	R\$ 24,97	R\$ 29,94	R\$ 0,00	R\$ 11,53	R\$ 66,44
2.7	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	41.210,01	R\$ 23,06	R\$ 6,48	R\$ 0,00	R\$ 6,21	R\$ 35,76
2.8	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	17.166,84	R\$ 0,99	R\$ 3,43	R\$ 0,00	R\$ 0,93	R\$ 5,35
2.9	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	214.585,51	R\$ 0,24	R\$ 1,06	R\$ 0,06	R\$ 0,47	R\$ 2,69
RETRADA E DEMOLIÇÕES										
3.1	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFALTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M2	10.439,14	R\$ 7,96	R\$ 2,58	R\$ 8,94	R\$ 4,67	R\$ 26,90
3.2	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SEINFRA	M3	10,08	R\$ 298,30	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 62,64	R\$ 360,94
3.3	C3259	CARGA E TRANSPORTE ATÉ 5KM DE REVESTIMENTO BETUMINOSO DEMOLIDO	SEINFRA	M3	521,56	R\$ 7,31	R\$ 31,73	R\$ 0,00	R\$ 2,20	R\$ 47,25
3.4	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	10,08	R\$ 1,04	R\$ 3,65	R\$ 0,00	R\$ 0,98	R\$ 5,67
3.5	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROLCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	SEINFRA	M3	126,00	R\$ 6,10	R\$ 33,15	R\$ 0,00	R\$ 8,24	R\$ 47,49
RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOCCA										
4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOCCA SI/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	13.846,21	R\$ 21,72	R\$ 28,65	R\$ 0,00	R\$ 10,58	R\$ 60,95
DRENAGEM										
5.1	C0830	CONCRETO CILINDRICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	37,16	R\$ 389,73	R\$ 299,22	R\$ 0,00	R\$ 144,68	R\$ 833,63
5.2	C3276	CONCRETO P/VIBR. FCK=40MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	1.547,13	R\$ 170,49	R\$ 435,65	R\$ 0,00	R\$ 177,29	R\$ 733,43
										R\$ 843.926,50
										R\$ 843.926,50
										R\$ 17.808.531,06
										R\$ 30.977,69
										R\$ 1.133.978,13

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA: SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREIDAMIAO / SAO JOSÉ / RIACHO SALGADO
DESCRIÇÃO: SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREIDAMIAO / SAO JOSÉ / RIACHO SALGADO
LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE

DATA: 05/06/2024 **BDI:** 21,00%
VERSÃO: 028 SEM DESONERAÇÃO **HORA:** MES
SEINFRA: 2024/01 **SICRO:** 2024/01
SICRO NOVO: 2024/04 SEM DESONERAÇÃO **PROPRIA:** 0,00%
SINAPI: 2024/04 SEM DESONERAÇÃO **PROPRIA:** 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			OUTROS	BDI	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS				
5.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	261.530,48	R\$ 4,06	R\$ 9,21	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2,79	R\$ 16,06	R\$ 4.200.179,51
5.4	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	6.272,68	R\$ 62,34	R\$ 21,31	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 17,57	R\$ 101,22	R\$ 634.920,67
5.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	1.546,13	R\$ 175,28	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 36,81	R\$ 212,09	R\$ 327.918,71
5.6	97956	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO. DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	168,00	R\$ 447,69	R\$ 855,36	R\$ 5,88	R\$ 199,16	R\$ 316,70	R\$ 1.824,79	R\$ 306.564,72
5.7	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	SEINFRA	M	7.201,60	R\$ 35,01	R\$ 28,64	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 13,37	R\$ 77,02	RS 554.667,23
5.8	98050	CHAMINÉ CIRCULAR PARA TUBO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	SINAPI	M	66,70	R\$ 15,51	R\$ 274,64	R\$ 5,88	R\$ 0,00	R\$ 64,03	R\$ 368,95	R\$ 24.608,97
5.9	C2310	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO P/ POÇO DE VISITA DE DIAM.=1 M	SEINFRA	UN	42,00	R\$ 70,68	R\$ 1.114,52	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 248,89	R\$ 1.434,09	R\$ 60.231,78
5.10	C0107	AQUISIÇÃO, ASSENT. E FEJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=150cm	SEINFRA	M	6.371,58	R\$ 161,30	R\$ 979,89	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 239,65	R\$ 1.380,84	R\$ 8.798.132,53
5.11	C4673	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PEAD D=37,5cm	SEINFRA	M	840,00	R\$ 10,38	R\$ 201,87	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 44,57	R\$ 256,83	R\$ 215.737,20
5.12	C4675	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PEAD D=60,0cm	SEINFRA	M	240,00	R\$ 11,06	R\$ 565,89	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 121,16	R\$ 698,12	R\$ 167.548,80
5.13	C4676	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PEAD D=75,0cm	SEINFRA	M	1.012,40	R\$ 11,81	R\$ 847,80	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 180,52	R\$ 1.040,13	R\$ 1.053.027,61
5.14	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	5,83	R\$ 377,88	R\$ 302,78	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 142,94	R\$ 823,60	R\$ 4.801,59
5.15	C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	1.563,17	R\$ 40,51	R\$ 115,58	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 32,78	R\$ 188,87	R\$ 295.235,92
6	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA											
6.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	406,00	R\$ 0,72	R\$ 2,25	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,62	R\$ 3,59	R\$ 1.457,54
6.2	C3134	BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	60,90	R\$ 16,53	R\$ 50,12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 14,00	R\$ 80,65	R\$ 4.911,59
6.3	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - DMT: 10,00	SEINFRA	T	127,89	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 10,32	R\$ 0,00	R\$ 2,17	R\$ 12,49	R\$ 1.597,35
6.4	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	M	116,00	R\$ 51,91	R\$ 14,31	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 13,91	R\$ 80,13	R\$ 9.295,08
6.5	C0822	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO	SEINFRA	M2	6.889,33	R\$ 0,36	R\$ 0,92	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,27	R\$ 1,55	R\$ 10.678,46
6.6	C3447	PREPARAÇÃO DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	18.987,26	R\$ 1,52	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,32	R\$ 1,84	R\$ 34.936,56
6.7	C3221	FORMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	SEINFRA	M2	19.393,26	R\$ 0,21	R\$ 0,50	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,11	R\$ 0,62	R\$ 12.023,82
6.8	10809- SEINFRA ANP (2024/06)	ALTO DILUIDO - CM 30 - BDI = 15,00	Composições Próprias	T	23,27	R\$ 0,00	R\$ 7,10	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.079,29	R\$ 8.274,56	R\$ 102.549,01
6.9	C3225	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05Y +	SEINFRA	T	23,27	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2,87	R\$ 16,53	R\$ 384,65

TOTAL GERAL: R\$ 1.990.158,54

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA: SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIAO / SÃO JOSÉ / TRIACHO SALGADO
DESCRIÇÃO: SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIAO / SÃO JOSÉ / TRIACHO SALGADO
LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE

DATA: 05/06/2024 **BDI:** 21,00%
VERÃO **HORA** **MES**
SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
SICRO 2024/01
SICRO NOVO 2024/01
SINAPI 2024/04 SEM DESONERAÇÃO 115,02% 71,66%
 Composições
 PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS		
3,16) - DMT: 10,00										
6.10	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (SI/TRANSP)	SEINFRA	M2	19.393,26	R\$ 0,10	R\$ 0,20	R\$ 0,00	R\$ 0,06	R\$ 6.981,57
6.11	12319- SEINFRA/ANP (2024/06)	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C - BDI = 15,00	Composições Próprias	T	7,76	R\$ 0,00	R\$ 3.233,08	R\$ 0,00	R\$ 484,96	R\$ 28.851,99
6.12	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) - DMT: 10,00	SEINFRA	T	7,76	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 3,03	R\$ 135,64
6.13	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 - BDI = 15,00	SINAPI	M3	969,66	R\$ 37,13	R\$ 1.368,26	R\$ 53,40	R\$ 219,08	R\$ 1.628.640,94
6.14	100970	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIORÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	TXKM	23.271,91	R\$ 0,21	R\$ 1,27	R\$ 0,52	R\$ 0,43	R\$ 57.714,34
7	PASSAGEM ELEVADA									
7.1	C0844	CONCRETO P/VIBR. C-OK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	6,83	R\$ 138,49	R\$ 445,60	R\$ 0,00	R\$ 122,66	R\$ 4.827,10
7.2	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SI/ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	6,83	R\$ 175,28	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 36,81	R\$ 1.448,57
7.3	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL_5X	SEINFRA	M2	2,10	R\$ 64,74	R\$ 65,17	R\$ 0,00	R\$ 27,28	R\$ 330,10
7.4	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	246,40	R\$ 4,06	R\$ 9,21	R\$ 0,00	R\$ 2,79	R\$ 3.957,18
7.5	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	SEINFRA	M	16,00	R\$ 28,37	R\$ 41,76	R\$ 0,00	R\$ 14,73	R\$ 1.357,76
8	SINALIZAÇÃO VÁRIA									
8.1	5213445	Placa de regulamentação em aço, R1, lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	47,00	R\$ 51,72	R\$ 351,08	R\$ 37,24	R\$ 92,41	R\$ 532,45
8.2	5213856	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,331 m - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	47,00	R\$ 16,52	R\$ 367,87	R\$ 21,85	R\$ 85,32	R\$ 491,61
8.3	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	26,00	R\$ 38,57	R\$ 184,30	R\$ 34,02	R\$ 53,95	R\$ 310,85
8.4	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	26,00	R\$ 17,64	R\$ 394,00	R\$ 23,86	R\$ 91,47	R\$ 13.702,52
8.5	5213463	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	6,00	R\$ 38,57	R\$ 184,34	R\$ 34,02	R\$ 53,96	R\$ 1.865,34
8.6	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	6,00	R\$ 17,64	R\$ 394,00	R\$ 23,86	R\$ 91,47	R\$ 527,02
8.7	COMP. 01 - PLACA DE SINALIZAÇÃO	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	Composições Próprias	M2	3,25	R\$ 53,49	R\$ 832,87	R\$ 0,00	R\$ 186,14	R\$ 1.072,50
8.8	C3629	PLACA EM CHAPA GALVANIZADA C/ESTRUTURA INTERNA EM METALON PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES, ABRACADEIRAS	SEINFRA	M2	12,25	R\$ 73,98	R\$ 782,22	R\$ 0,00	R\$ 179,80	R\$ 1.036,06

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Toalha N° 9024

[Assinatura]

[Assinatura]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA: SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO

DESCRIÇÃO: SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO

LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE/CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE

DATA: 05/06/2024 BDI: 21,00%

FONTE: SEINFRA VERBAO: 028 SEM DESONERAÇÃO HORA MES: 114,15% 71,31%

SICRO: SICRO NOVO 2024/01

SINAPI: 2024/04 SEM DESONERAÇÃO 115,02% 71,66%


Composições: PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS		
8.9	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	49,00	R\$ 17,64	R\$ 394,00	R\$ 23,86	R\$ 91,47	R\$ 25.823,98
8.10	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	866,44	R\$ 1,91	R\$ 25,09	R\$ 0,00	R\$ 5,67	R\$ 28.306,59
8.11	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	133,00	R\$ 1,91	R\$ 25,09	R\$ 0,00	R\$ 5,67	R\$ 4.345,11
8.12	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	11,20	R\$ 1,91	R\$ 25,09	R\$ 0,00	R\$ 5,67	R\$ 365,90
9	SERVIÇOS DE APOIO									
9.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	SEINFRA	M	3.207,76	R\$ 1,47	R\$ 0,94	R\$ 0,00	R\$ 0,51	R\$ 9.398,71
9.2	I1860	SERVIÇOS DE SONDAGEM À PERCUSSÃO	SEINFRA	M	135,00	R\$ 0,00	R\$ 69,56	R\$ 0,00	R\$ 14,61	R\$ 11.362,95
9.3	P8058	Engenharia ambiental pleno	SICRO CONSULTORIA	mês	1,00	R\$ 25.146,99	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 5.280,87	R\$ 30.427,86
9.4	P8020	Assessoria social pleno	SICRO CONSULTORIA	mês	1,00	R\$ 8.747,38	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.836,95	R\$ 10.584,33
9.5	COMP. 30-04-2024-1	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	Composições Próprias	KM	3,21	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.781,66	R\$ 3.365,81
9.6	COMP. 30-04-2024-2	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS	Composições Próprias	KM	3,21	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.178,65	R\$ 8.462,11
9.7	COMP. 30-04-2024-3	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM O.A.C	Composições Próprias	KM	3,21	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 3.190,16	R\$ 12.390,89

VALOR BDI TOTAL: 4.530.115,78
 VALOR ORÇAMENTO: 22.02. 777,63
 VALOR TOTAL: 26.552.893,41


COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 9037

RESUMO DO ORÇAMENTO

 JUAZEIRO DO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024		BDI: 21.00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01	-	-
			SICRO	2024.01	-	-
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 3.620,48	0,01%
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 5.336.189,23	20,10%
3	RETIRADA E DEMOLIÇÕES	R\$ 315.154,65	1,19%
4	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	R\$ 843.926,50	3,18%
5	DRENAGEM	R\$ 17.808.531,06	67,07%
6	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$ 1.990.158,54	7,50%
7	PASSAGEM ELEVADA	R\$ 11.920,71	0,04%
8	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 149.961,11	0,56%
9	SERVIÇOS DE APOIO	R\$ 93.431,13	0,35%
		VALOR BDI TOTAL: R\$ 4.530.115,78	100,00%
		VALOR ORÇAMENTO: R\$ 22.022.777,63	
		VALOR TOTAL: R\$ 26.552.893,41	



MEMÓRIAS DE CÁLCULO																											
	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA : 05/06/2024																								
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	BDI : 21.00%																								
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2024-01</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2024-01</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,02%</td> <td>71,86%</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SICRO	2024-01	-	-	SICRO	2024-01	-	-	SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,86%	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES																							
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																								
SICRO	2024-01	-	-																								
SICRO	2024-01	-	-																								
SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,86%																								
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																								
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE																										

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

COMPRIMENTO X ALTURA X QDE DE PLACAS			QTD
2*4*2	16.0000		16,00
			16,00

2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		COMP	LARG	PROF	COMP_SARJ	LARG_SARJ
ESCAVAÇÃO DOS RAMAIS DE LIGAÇÃO TIPO 1	(COMP*LARG*PROF)+(COMP_SARJ*LARG_SARJ*ESP_SARJ)	840,0000	0,9750	1,0750	0,0000	0,0000
ESCAVAÇÃO DOS RAMAIS DE LIGAÇÃO TIPO 2	(COMP*LARG*PROF)+(COMP_SARJ*LARG_SARJ*ESP_SARJ)	240,0000	1,2000	1,3000	0,0000	0,0000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS SARJEAS	(COMP*LARG*PROF)+(COMP_SARJ*LARG_SARJ*ESP_SARJ)	0,0000	0,0000	0,0000	7,201,6000	0,6000
ESCAVAÇÃO DAS BOCA DE LOBO	(COMP*LARG*PROF*QUANT_BL)	0,6000	1,0000	1,2000	0,0000	0,0000

		ESP_SARJ	QUANT_BL	QTD
ESCAVAÇÃO DOS RAMAIS DE LIGAÇÃO TIPO 1	(COMP*LARG*PROF)+(COMP_SARJ*LARG_SARJ*ESP_SARJ)	0,0000	0,0000	880,42
ESCAVAÇÃO DOS RAMAIS DE LIGAÇÃO TIPO 2	(COMP*LARG*PROF)+(COMP_SARJ*LARG_SARJ*ESP_SARJ)	0,0000	0,0000	374,40
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS SARJEAS	(COMP*LARG*PROF)+(COMP_SARJ*LARG_SARJ*ESP_SARJ)	0,1000	0,0000	432,10
ESCAVAÇÃO DAS BOCA DE LOBO	(COMP*LARG*PROF*QUANT_BL)	0,0000	167,0000	120,24
				1.807,17

2.2. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

		COMP	LARG	PROF	QTD
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS TUBOS REDE SECUNDÁRIA	COMP*LARG*PROF	919,8200	1,5500	1,4500	2.067,30
					2.067,30

2.3. C2790 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m (M3)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO




OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA :	05/06/2024	BDI :	21.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	Fonte	SEINFRA	Versão	028 SEM DESONERAÇÃO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.0*	HORA	14.15%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.0*	MES	71.31%
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO		115.02%
		Composição	PRÓPRIA		71.66%
					0.00%

		COMP_TP1	LARG_TP1	PROF_TP1	COMP_TP2	LARG_TP2
VOLUME DE ESCAVAÇÃO REDE PRINCIPAL	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8	726,1000	6,1000	2,2000	90,1400	6,1000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO POÇO DE VISITA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4)-Vchaminés	31,8500	2,4500	3,1250	0,0000	0,0000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS DE PASSAGEM	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4	2,4500	2,4500	3,1250	110,4000	2,3000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA REDE SECUNDÁRIA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4	92,5800	1,5500	2,5500	0,0000	0,0000

		PROF_TP2	COMP_TP3	LARG_TP3	PROF_TP3	COMP_TP4
VOLUME DE ESCAVAÇÃO REDE PRINCIPAL	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8	2,3000	151,2700	6,1000	2,4000	7,9100
VOLUME DE ESCAVAÇÃO POÇO DE VISITA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4)-Vchaminés	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS DE PASSAGEM	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4	2,8000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIAO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI:	21.00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIAO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114.15%	71.31%
	ORÇENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01	-	-
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115.02%	71.65%
			Composição	PRÓPRIA	0.99%	0.03%

		PROF_TP2	COMP_TP3	LARG_TP3	PROF_TP3	COMP_TP4
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA REDE SECUNDÁRIA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

		LARG_TP4	PROF_TP4	COMP_TP5	LARG_TP5	PROF_TP5
VOLUME DE ESCAVAÇÃO REDE PRINCIPAL	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8	6.1000	2.6000	125.0800	6.1000	2.7000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO POÇO DE VISITA	(COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4)-Vchaminés	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS DE PASSAGEM	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA REDE SECUNDÁRIA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

		Vchaminés	COMP_TP6	LARG_TP6	PROF_TP6	COMP_TP7
VOLUME DE ESCAVAÇÃO REDE PRINCIPAL	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8	0,0000	59,4300	6,1000	2,9000	84,7000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO POÇO DE VISITA	(COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4)-Vchaminés	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

MEMÓRIAS DE CÁLCULO




OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA :	05/06/2024	BDI :	21.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	14.15	11.315
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01	-	-
		SICRO	2024.01	-	-
		SINAPI	2024-04 SEM DESONERAÇÃO	15.02	11.66
		Composição	PRÓPRIA	0.20	0.00

		Vchaminés	COMP_TP6	LARG_TP6	PROF_TP6	COMP_TP7
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS DE PASSAGEM	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA REDE SECUNDÁRIA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

		LARG_TP7	PROF_TP7	COMP_TP8	LARG_TP8	PROF_TP8
VOLUME DE ESCAVAÇÃO REDE PRINCIPAL	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8	6,1000	3,9000	68,3800	6,1000	4,0000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO POÇO DE VISITA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+Vchaminés	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS DE PASSAGEM	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA REDE SECUNDÁRIA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

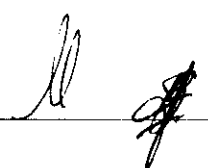
		QTD
VOLUME DE ESCAVAÇÃO REDE PRINCIPAL	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8	20.143,84

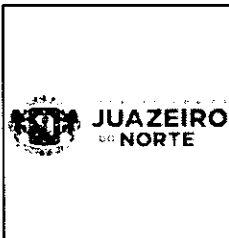
MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE</p>	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA : 05/06/2024		BDI: 21.00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024:01	-	-
			SICRO	2024:01	-	-
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		QTD
VOLUME DE ESCAVAÇÃO POÇO DE VISITA	(COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4)-Vchaminés	243,85
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS DE PASSAGEM	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4	729,73
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA REDE SECUNDÁRIA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4	365,92
		21.483,34

2.4. C2791 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 4.01 a 6.00m (M3)





MEMÓRIAS DE CÁLCULO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº **01/01**

OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA : 05/06/2024	BDI - 21,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	VERSÃO	HORA MES
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO 2024-01	- -
		SICRO 2024-01	- -
		SINAPI 2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02% 71,66%
		Composição PRÓPRIA	0,00% 0,00%

	COMP_TP1	LARG_TP1	PROF_TP1	COMP_TP2	LARG_TP2
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS TUBOS DA REDE PRINCIPAL	68,2900	6,1000	4,1000	125,9000	6,1000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS POÇOS DE VISITAS	2,4500	2,4500	4,2250	42,4000	6,4000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS	3,7000	6,4000	4,3000	0,0000	0,0000

	PROF_TP2	COMP_TP3	LARG_TP3	PROF_TP3	COMP_TP4
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS TUBOS DA REDE PRINCIPAL	4,3000	67,4300	6,1000	4,4000	83,3600

[Handwritten signatures]

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 011/20
BDL 21,00%



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSE / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024																								
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSE / RIACHO SALGADO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15</td> <td>71,31</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2024 01</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2024 01</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,02</td> <td>71,66</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15	71,31	SICRO	2024 01	-	-	SICRO	2024 01	-	-	SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02	71,66	Composição	PRÓPRIA	0,00	0,00
FUNTE	VERSÃO	HORA	MES																							
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15	71,31																							
SICRO	2024 01	-	-																							
SICRO	2024 01	-	-																							
SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02	71,66																							
Composição	PRÓPRIA	0,00	0,00																							
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE-CE																									
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE-CE																									

		PROF_TP2	COMP_TP3	LARG_TP3	PROF_TP3	COMP_TP4
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS POÇOS DE VISITAS	(COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11)-Vchaminés	4,3000	3,7000	6,1000	4,4000	7,4000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS	(COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11)-Vchaminés	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

		LARG_TP4	PROF_TP4	COMP_TP5	LARG_TP5	PROF_TP5
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS TUBOS DA REDE PRINCIPAL	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8	6,1000	4,5000	67,4400	6,1000	4,7000

[Handwritten signatures]

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA :	05/06/2024	BDI :	21.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024-01	-	-
		SICRO	2024-01	-	-
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	15,02%	71,66%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		LARG_TP4	PROF_TP4	COMP_TP5	LARG_TP5	PROF_TP5
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS POÇOS DE VISITAS	(COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11)-Vchaminés	6.4000	4.5000	6.4000	6.4000	4.7000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS	(COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11)-Vchaminés	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

		COMP_TP6	LARG_TP6	PROF_TP6	COMP_TP7	LARG_TP7
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS TUBOS DA REDE PRINCIPAL	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8	68,7000	6,1000	4,9000	67,8000	6,1000

MEMÓRIAS DE CÁLCULO




OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01
		SICRO	2024.01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PROPRIA
			HORA
			MES
			114,15%
			71,31%
			115,02%
			71,66%
			0,00
			0,00

		COMP_TP6	LARG_TP6	PROF_TP6	COMP_TP7	LARG_TP7
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS POÇOS DE VISITAS	(COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11)-Vchaminés	10,1000	6,4000	4,8000	3,7000	6,4000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS	(COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11)-Vchaminés	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha No 913

		PROF_TP7	COMP_TP8	LARG_TP8	PROF_TP8	COMP_TP9
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS TUBOS DA REDE PRINCIPAL	(COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8)-Vchaminés	5,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA :	05/06/2024	BDI : 21.00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114.15%	71.31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01	-	-
			SICRO	2024.01	-	-
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115.02%	71.66%
			Composição	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

		PROF_TP7	COMP_TP8	LARG_TP8	PROF_TP8	COMP_TP9
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS POÇOS DE VISITAS	(COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11)-Vchaminés	5.0000	6.4000	6.4000	6.0000	0.0000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS	(COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11)-Vchaminés	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 9/14

		LARG_TP9	PROF_TP9	COMP_TP10	LARG_TP10	PROF_TP10
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS TUBOS DA REDE PRINCIPAL	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

[Handwritten signatures]

MEMÓRIAS DE CÁLCULO




OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21.00%		
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01	-	-
		SICRO	2024.01	-	-
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		LARG_TP9	PROF_TP9	COMP_TP10	LARG_TP10	PROF_TP10
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS POÇOS DE VISITAS	(COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11)- Vchaminés	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS	(COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11)- Vchaminés	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 915

		COMP_TP11	LARG_TP11	PROF_TP11	Vchaminés	QTD
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS TUBOS DA REDE PRINCIPAL	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	15.163,19

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 JUAZEIRO DO NORTE	OBRA: SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO : SÃO JOSÉ : RIACHO SALGADO		DATA : 05/06/2024		BDI : 21.00%	
	DESCRIÇÃO: SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO : SÃO JOSÉ : RIACHO SALGADO		SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE/CE		SICRO	2024.01	-	-
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE		SICRO	2024.01	-	-
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115.02%	71.66%
		Composição	PRÓPRIA	0.00%	0.00%	

		COMP_TP11	LARG_TP11	PROF_TP11	Vchaminés	QTD
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS POÇOS DE VISITAS	(COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11)-Vchaminés	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2.376,46
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS	(COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11)-Vchaminés	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	101,82
					17.641,47	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 910

2.5. C2792 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 6.01 a 8.00m (M3)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE: SEINFRA	VERSÃO: 028 SEM DESONERAÇÃO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	HORA: 114 15%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	MES: 71.31%
		SINAPI: 2024/04 SEM DESONERAÇÃO	15.02% 71.66%
		Composição: PRÓPRIA	0.00% 0.00%

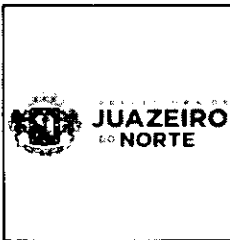
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 91/21

		COMP_TP1	LARG_TP1	PROF_TP1	COMP_TP2	LARG_TP2
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS TUBOS DA REDE PRINCIPAL	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3	87.2600	6.1000	8.0000	87.7400	6.1000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO POÇO DE VISITA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11	3.7000	6.4000	6.1000	3.7000	6.4000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DO DISSIPADOR DE ENERGIA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1	2.0000	5.7000	6.3000	0.0000	0.0000

		PROF_TP2	COMP_TP3	LARG_TP3	PROF_TP3	COMP_TP4
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS TUBOS DA REDE PRINCIPAL	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3	8.1000	86.9300	6.1000	8.8000	0.0000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO POÇO DE VISITA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11	6.2000	3.7000	6.4000	6.4000	3.7000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DO DISSIPADOR DE ENERGIA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

		LARG_TP4	PROF_TP4	COMP_TP5	LARG_TP5	PROF_TP5
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS TUBOS DA REDE PRINCIPAL	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

[Handwritten signature]



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01
		SICRO	2024.01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PROPRIA
			HORA
			MES
			114,15%
			71,31%
			115,02%
			71,66%
			0,00%
			0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 9/18

		LARG_TP4	PROF_TP4	COMP_TP5	LARG_TP5	PROF_TP5
VOLUME DE ESCAVAÇÃO POÇO DE VISITA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11	6.4000	6.5000	3.7000	6.4000	6.6000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DO DISSIPADOR DE ENERGIA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

		COMP_TP6	LARG_TP6	PROF_TP6	COMP_TP7	LARG_TP7
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS TUBOS DA REDE PRINCIPAL	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO POÇO DE VISITA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11	3,7000	6,4000	6,8000	3,7000	6,4000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DO DISSIPADOR DE ENERGIA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

		PROF_TP7	COMP_TP8	LARG_TP8	PROF_TP8	COMP_TP9
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS TUBOS DA REDE PRINCIPAL	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024:01
		SICRO	2024:01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PROPRIA
			HORA
			MES
			114,15%
			71,31%
			-
			-
			115,02%
			71,66%
			0,00%
			0,00%


COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 919

		PROF_TP7	COMP_TP8	LARG_TP8	PROF_TP8	COMP_TP9
VOLUME DE ESCAVAÇÃO POÇO DE VISITA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11	7,0000	3,7000	6,4000	7,1000	3,7000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DO DISSIPADOR DE ENERGIA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

		LARG_TP9	PROF_TP9	COMP_TP10	LARG_TP10	PROF_TP10
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS TUBOS DA REDE PRINCIPAL	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO POÇO DE VISITA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11	6,4000	10,1000	3,7000	6,4000	10,2000
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DO DISSIPADOR DE ENERGIA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

		COMP_TP11	LARG_TP11	PROF_TP11	QTD
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS TUBOS DA REDE PRINCIPAL	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3	0,0000	0,0000	0,0000	13.259,92

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 JUAZEIRO DO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/08/2024		BDI: 21.00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA:	028 SEM DESONERAÇÃO	14:15:	7:31:
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	2024.01	-	-
			SICRO:	2024.01	-	-
			SINAPI:	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
			Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		COMP_TP11	LARG_TP11	PROF_TP11	QTD
VOLUME DE ESCAVAÇÃO POÇO DE VISITA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1+COMP_TP2*LARG_TP2*PROF_TP2+COMP_TP3*LARG_TP3*PROF_TP3+COMP_TP4*LARG_TP4*PROF_TP4+COMP_TP5*LARG_TP5*PROF_TP5+COMP_TP6*LARG_TP6*PROF_TP6+COMP_TP7*LARG_TP7*PROF_TP7+COMP_TP8*LARG_TP8*PROF_TP8+COMP_TP9*LARG_TP9*PROF_TP9+COMP_TP10*LARG_TP10*PROF_TP10+COMP_TP11*LARG_TP11*PROF_TP11	6,4000	6,4000	10,9000	2.175,10
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DO DISSIPADOR DE ENERGIA	COMP_TP1*LARG_TP1*PROF_TP1	0,0000	0,0000	0,0000	71,82
					15.506,84

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 930

2.6. C5180 ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/BLINDADOS METÁLICOS DE 6,00M (M2)




MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA : 05/06/2024	BDI : 21.00%		
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024-01	-	-
		SICRO	2024-01	-	-
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
		Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%

		C1	P1	C2	P2	C3
REDE PRINCIPAL (1.000)	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22)+(C23*P23)+(C24*P24)+(C25*P25)+(C26*P26))*LADOS	726.1000	2.2000	90.1400	2.3000	151.2700
REDE SECUNDARIA	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16))*LADOS	92.5800	2.5500	0.0000	0.0000	0.0000
PVS	((C1*P1*QUANT1)+(C2*P2)+(C3*P3*QUANT3)+(C4*P4*QUANT4)+(C5*P5)+(C6*P6*QUANT6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22))*LADOS	2.4500	3.1250	2.4500	4.2250	3.7000
CAIXAS NO MEIO DA REDE	((C1*P1)+(C2*P2))*LADOS	2.4500	3.1250	3.7000	4.3000	0.0000
CAIXAS FORA DE REDE	((C1*P1*QUANT1))*LADOS	2.3000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
DISSIPADOR	((C1*P1))*LADOS	2.0000	6.3000	0.0000	0.0000	0.0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha N° 02/12

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIANO - SÃO JOSÉ - RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIANO - SÃO JOSÉ - RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	023 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01
		SICRO	2024.01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PROPRIA
			HORA
			MES
			114,15%
			71,31%
			-
			-
			115,02%
			71,66%
			0,00%
			0,00%

		P3	C4	P4	C5	P5
REDE PRINCIAL (TUBO)	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22)+(C23*P23)+(C24*P24)+(C25*P25)+(C26*P26))*LADOS	2.4000	7.9100	2.6000	125.0800	2.7000
REDE SECUNDARIA	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PVS	((C1*P1*QUANT1)+(C2*P2)+(C3*P3*QUANT3)+(C4*P4*QUANT4)+(C5*P5)+(C6*P6*QUANT6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22))*LADOS	4,3000	6,4000	4,3000	3,7000	4,4000
CAIXAS NO MEIO DA REDE	((C1*P1)+(C2*P2))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS FORA DE REDE	((C1*P1*QUANT1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
DISSIPADOR	((C1*P1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº *02/02*

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBFA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024/01
		SICRO	2024/01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PROPRIA
			HORA
			MES
			114.15%
			71.31%
			-
			-
			115.02%
			71.66%
			0.00%
			0.00%

		C6	P6	C7	P7	C8
REDE PRINCIAL (TUBO)	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22)+(C23*P23)+(C24*P24)+(C25*P25)+(C26*P26))*LADOS	59.4300	2.9000	84.7000	3.9000	68.3800
REDE SECUNDARIA	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PVS	((C1*P1*QUANT1)+(C2*P2)+(C3*P3*QUANT3)+(C4*P4*QUANT4)+(C5*P5)+(C6*P6*QUANT5)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22))*LADOS	3,7000	4,5000	6,4000	4,7000	6,4000
CAIXAS NO MEIO DA REDE	((C1*P1)+(C2*P2))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS FORA DE REDE	((C1*P1*QUANT1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
DISSIPADOR	((C1*P1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 923

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	SEINFRA: 028 SEM DESONERAÇÃO	HORA: 114,15% MES: 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO: 2024.01	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO: 2024.01	-
		SINAPI: 2024.04 SEM DESONERAÇÃO	HORA: 115,02% MES: 71,86%
		Composição: PRÓPRIA	0,00% 0,00%

		P8	C9	P9	C10	P10
REDE PRINCIAL (TUBO)	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22)+(C23*P23)+(C24*P24)+(C25*P25)+(C26*P26))*LADOS	4,0000	68,2900	4,1000	125,9000	4,3000
REDE SECUNDARIA	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PVS	((C1*P1*QUANT1)+(C2*P2)+(C3*P3*QUANT3)+(C4*P4*QUANT4)+(C5*P5)+(C6*P6*QUANT6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22))*LADOS	4,8000	3,7000	4,8000	3,7000	5,0000
CAIXAS NO MEIO DA REDE	((C1*P1)+(C2*P2))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS FORA DE REDE	((C1*P1*QUANT1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
DISSIPADOR	((C1*P1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 02/10

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

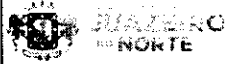


OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01
		SICRO	2024.01
		SINAPI	2024.04 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PROPRIA
			HORA MES
			114,15% 71,31%
			- -
			115,02% 71,66%
			0,00% 0,00%

		C11	P11	C12	P12	C13
REDE PRINCIAL (TUBO)	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22)+(C23*P23)+(C24*P24)+(C25*P25)+(C26*P26))*LADOS	67,4300	4,4000	83,3600	4,5000	67,4400
REDE SECUNDARIA	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PVS	((C1*P1*QUANT1)+(C2*P2)+(C3*P3*QUANT3)+(C4*P4*QUANT4)+(C5*P5)+(C6*P6*QUANT6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22))*LADOS	6,4000	6,0000	3,7000	6,1000	3,7000
CAIXAS NO MEIO DA REDE	((C1*P1)+(C2*P2))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS FORA DE REDE	((C1*P1*QUANT1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
DISSIPADOR	((C1*P1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 925

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE

DATA: 05/06/2024		BDI: 21,00%	
FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO	2024.01	-	-
SICRO	2024.01	-	-
SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		P13	C14	P14	C15	P15
REDE PRINCIPAL (TUBO)	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22)+(C23*P23)+(C24*P24)+(C25*P25)+(C26*P26))*LADOS	4,7000	68,1000	4,9000	67,8000	5,0000
REDE SECUNDARIA	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PVS	((C1*P1*QUANT1)+(C2*P2)+(C3*P3*QUANT3)+(C4*P4*QUANT4)+(C5*P5)+(C6*P6*QUANT6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22))*LADOS	6,2000	3,7000	6,4000	3,7000	6,5000
CAIXAS N.º MEIO DA REDE	((C1*P1)+(C2*P2))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS FORA DE REDE	((C1*P1*QUANT1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
DISSIPADOR	((C1*P1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 906

MEMÓRIAS DE CÁLCULO




OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIF/CE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01
		SICRO	2024.01
		SINAPI	2024/6 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PROPRIA
			HORA
			MES
			114,15%
			71,31%
			-
			-
			115,92%
			71,66%
			0,00%
			0,00%

		C16	P16	C17	P17	C18
REDE PRINCIAL (TUBO)	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22)+(C23*P23)+(C24*P24)+(C25*P25)+(C26*P26))*LADOS	87.2600	8.0000	87.7400	8.1000	86.9300
REDE SECUNDARIA	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16))*LADOS	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PVS	((C1*P1*QUANT1)+(C2*P2)+(C3*P3*QUANT3)+(C4*P4*QUANT4)+(C5*P5)+(C6*P6*QUANT6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22))*LADOS	3.7000	6.6000	3.7000	6.8000	3.7000
CAIXAS NO MEIO DA REDE	((C1*P1)+(C2*P2))*LADOS	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CAIXAS FORA DE REDE	((C1*P1*QUANT1))*LADOS	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
DISSIPADOR	((C1*P1))*LADOS	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 928

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA :	05/06/2024		BDI :	21.00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES		
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	REINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01	-	-		
			SICRO	2024.01	-	-		
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,92%	71,66%			
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			

		P18	C19	P19	C20	P20
REDE PRINCIAL (TUBO)	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22)+(C23*P23)+(C24*P24)+(C25*P25)+(C26*P26))*LADOS	8,8000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
REDE SECUNDARIA	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PVS	((C1*P1*QUANT1)+(C2*P2)+(C3*P3*QUANT3)+(C4*P4*QUANT4)+(C5*P5)+(C6*P6*QUANT6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22))*LADOS	7,0000	3,7000	7,1000	3,7000	10,1000
CAIXAS NO MEIO DA REDE	((C1*P1)+(C2*P2))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS FORA DE REDE	((C1*P1*QUANT1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
DISSIPADOR	((C1*P1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 038


MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE: SEINFRA	VERSÃO: 028 SEM DESONERAÇÃO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	2024-01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SINAPI:	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		Composição:	PROPRIA
		HORA:	114.15%
		MES:	71.31%
			115.02%
			71.66%
			0.00%
			0.00%

		C21	P21	C22	P22	C23
REDE PRINCIAL (TUBO)	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22)+(C23*P23)+(C24*P24)+(C25*P25)+(C26*P26))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
REDE SECUNDARIA	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PVS	((C1*P1*QUANT1)+(C2*P2)+(C3*P3*QUANT3)+(C4*P4*QUANT4)+(C5*P5)+(C6*P6*QUANT6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22))*LADOS	3,7000	10,2000	6,4000	10,9000	0,0000
CAIXAS NO MEIO DA REDE	((C1*P1)+(C2*P2))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS FORA DE REDE	((C1*P1*QUANT1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
DISSIPADOR	((C1*P1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 939

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
 JUAZEIRO DO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA : 05/06/2024		BDI : 21.00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024-01	- -
			SICRO	2024-01	- -
			SINAPI	2024-01 SEM DESONERAÇÃO	115,02% 71,66%
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

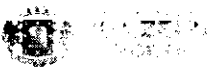
		P23	C24	P24	QUANT1	QUANT2
REDE PRINCIAL (TUBO)	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22)+(C23*P23)+(C24*P24)+(C25*P25)+(C26*P26))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
REDE SECUNDARIA	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PVS	((C1*P1*QUANT1)+(C2*P2)+(C3*P3*QUANT3)+(C4*P4*QUANT4)+(C5*P5)+(C6*P6*QUANT6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	13,0000	0,0000
CAIXAS NO MEIO DA REDE	((C1*P1)+(C2*P2))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS FORA DE REDE	((C1*P1*QUANT1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	48,0000	0,0000
DISSIPADOR	((C1*P1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha N° 930

le



[Signature]

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA : 05/06/2024	BDI : 21.00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01
			SICRO	2024.01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	HORA
		Composição	PRÓPRIA	MES

		QUANT3	QUANT4	QUANT5	QUANT6	QUANT7
REDE PRINCIAL (TUBO)	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22)+(C23*P23)+(C24*P24)+(C25*P25)+(C26*P26))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
REDE SECUNDARIA	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PVS	((C1*P1*QUANT1)+(C2*P2)+(C3*P3*QUANT3)+(C4*P4*QUANT4)+(C5*P5)+(C6*P6*QUANT6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22))*LADOS	8,0000	2,0000	0,0000	2,0000	0,0000
CAIXAS NO MEIO DA REDE	((C1*P1)+(C2*P2))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS FORA DE REDE	((C1*P1*QUANT1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
DISSIPADOR	((C1*P1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 931

MEMÓRIAS DE CÁLCULO




OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024-01
		SICRO	2024-01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PROPRIA
			HORA
			MES
			14 15%
			71.31%
			115.02%
			71.66%
			0.00%
			0.00%

		QUANT8	QUANT9	QUANT10	QUANT11	QUANT12
REDE PRINCIAL (TUBO)	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22)+(C23*P23)+(C24*P24)+(C25*P25)+(C26*P26))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
REDE SECUNDARIA	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PVS	((C1*P1*QUANT1)+(C2*P2)+(C3*P3*QUANT3)+(C4*P4*QUANT4)+(C5*P5)+(C6*P6*QUANT6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS NO MEIO DA REDE	((C1*P1)+(C2*P2))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS FORA DE REDE	((C1*P1*QUANT1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
DISSIPADOR	((C1*P1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 932

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 JUAZEIRO DO NORTE	OBRA: SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO		DATA: 05/06/2024		BDI: 21,00%	
	DESCRIÇÃO: SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE/CE		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE		SICRO	2024:01	-	-
			SICRO	2024:01	-	-
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	
		Composição		PROPRIA	0,00%	0,00%

		QUANT13	QUANT14	QUANT15	QUANT16	QUANT17
REDE PRINCIAL (TUBO)	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22)+(C23*P23)+(C24*P24)+(C25*P25)+(C26*P26))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
REDE SECUNDARIA	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PVS	((C1*P1*QUANT1)+(C2*P2)+(C3*P3*QUANT3)+(C4*P4*QUANT4)+(C5*P5)+(C6*P6*QUANT6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS NO MEIO DA REDE	((C1*P1)+(C2*P2))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS FORA DE REDE	((C1*P1*QUANT1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
DISSIPADOR	((C1*P1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 933

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA :	05/06/2024	BDI :	21,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01	-	-
		SICRO	2024.01	-	-
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
		Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%

		QUANT18	QUANT19	QUANT20	QUANT21	QUANT22
REDE PRINCIAL (TUBO)	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22)+(C23*P23)+(C24*P24)+(C25*P25)+(C26*P26))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
REDE SECUNDARIA	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PVS	((C1*P1*QUANT1)+(C2*P2)+(C3*P3*QUANT3)+(C4*P4*QUANT4)+(C5*P5)+(C6*P6*QUANT6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS NO MEIO DA REDE	((C1*P1)+(C2*P2))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS FORA DE REDE	((C1*P1*QUANT1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
DISSIPADOR	((C1*P1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Edital Nº 934/2024

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSE / RIACHO SALGADO
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSE / RIACHO SALGADO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE

DATA : 05/06/2024		BDI : 21.00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114 15%	71,31%
SICRO	2024.01	-	-
SICRO	2024.01	-	-
SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		QUANT23	LADOS	QUANT24	C25	P25
REDE PRINCIAL (TUBO)	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22)+(C23*P23)+(C24*P24)+(C25*P25)+(C26*P26)))*LADOS	0,0000	2,0000	0,0000	0,0000	0,0000
REDE SECUNDARIA	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16))*LADOS	0,0000	2,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PVS	((C1*P1*QUANT1)+(C2*P2)+(C3*P3*QUANT3)+(C4*P4*QUANT4)+(C5*P5)+(C6*P6*QUANT6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22))*LADOS	0,0000	2,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS NO MEIO DA REDE	((C1*P1)+(C2*P2))*LADOS	0,0000	2,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS FORA DA REDE	((C1*P1*QUANT1))*LADOS	0,0000	2,0000	0,0000	0,0000	0,0000
DISSIPADOR	((C1*P1))*LADOS	0,0000	2,0000	0,0000	0,0000	0,0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 932

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024/01
		SICRO	2024/01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PROPRIA
			HORA: 114,15% MES: 71,31% - - 115,92% 71,66% 0,00% 0,00%

		C26	P26	C27	P27	C28
REDE PRINCIAL (TUBO)	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22)+(C23*P23)+(C24*P24)+(C25*P25)+(C26*P26))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
REDE SECUNDARIA	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PVS	((C1*P1*QUANT1)+(C2*P2)+(C3*P3*QUANT3)+(C4*P4*QUANT4)+(C5*P5)+(C6*P6*QUANT6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS NO MEIO DA REDE	((C1*P1)+(C2*P2))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS FORA DE REDE	((C1*P1*QUANT1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
DISSIPADOR	((C1*P1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 930

MEMÓRIAS DE CÁLCULO




OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSE / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSE / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.0*
		SICRO	2024.0*
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PROPRIA
			HORA
			MES
			15.02
			71.66
			0.00
			0.00

		P28	QUANT25	QUANT26	QUANT27	QUANT28
REDE PRINCIAL (TUBO)	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22)+(C23*P23)+(C24*P24)+(C25*P25)+(C26*P26))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
REDE SECUNDARIA	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PVS	((C1*P1*QUANT1)+(C2*P2)+(C3*P3*QUANT3)+(C4*P4*QUANT4)+(C5*P5)+(C6*P6*QUANT6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS NO MEIO DA REDE	((C1*P1)+(C2*P2))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAIXAS FORA DE REDE	((C1*P1*QUANT1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
DISSIPADOR	((C1*P1))*LADOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 9378

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 JUAZEIRO DO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO - SÃO JOSÉ / RIACHÃO SALGADO	DATA : 05/06/2024		BDI : 21,00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO - SÃO JOSÉ / RIACHÃO SALGADO	VERSIÃO	HORA	MES	
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024-01	-	-
			SICRO	2024-01	-	-
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		QTD
REDE PRINCIAL (TUBO)	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22)+(C23*P23)+(C24*P24)+(C25*P25)+(C26*P26))*LADOS	15.923,59
REDE SECUNDARIA	((C1*P1)+(C2*P2)+(C3*P3)+(C4*P4)+(C5*P5)+(C6*P6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16))*LADOS	472,16
PVS	((C1*P1*QUANT1)+(C2*P2)+(C3*P3*QUANT3)+(C4*P4*QUANT4)+(C5*P5)+(C6*P6*QUANT6)+(C7*P7)+(C8*P8)+(C9*P9)+(C10*P10)+(C11*P11)+(C12*P12)+(C13*P13)+(C14*P14)+(C15*P15)+(C16*P16)+(C17*P17)+(C18*P18)+(C19*P19)+(C20*P20)+(C21*P21)+(C22*P22))*LADOS	1.634,20
CAIXAS NO MEIO DA REDE	((C1*P1)+(C2*P2))*LADOS	47,13
CAIXAS FORA DE REDE	((C1*P1*QUANT1))*LADOS	618,24
DISSIPADOR	((C1*P1))*LADOS	25,20
		18.720,53

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº **938**

2.7. C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FORTE	VERSÃO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024/01
		SICRO	2024/01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
			HORA: 114,15% MES: 71,31%
			115,02% 71,66%
			0,00% 0,00%

		Vesc1	Vesc2	Vesc3	Vesc4	Vesc5
VOLUME TOTAL ESCAVADO	(Vesc1+Vesc2+Vesc3+Vesc4+Vesc5)-Vtubos-Vsecundaria-Vligação-Vpvs-Vcaixas-Vdissipador-Vbl-Vsarjeta	1.807,1610	2.067,2954	21.483,3487	17.641,4795	15.506,8478

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 939

		Vtubos	Vsecundaria	Vligação	Vpvs	Vcaixas
VOLUME TOTAL ESCAVADO	(Vesc1+Vesc2+Vesc3+Vesc4+Vesc5)-Vtubos-Vsecundaria-Vligação-Vpvs-Vcaixas-Vdissipador-Vbl-Vsarjeta	12.549,3578	603,9599	271,2521	2.651,5878	465,0873

		Vdissipador	Vbl	Vsarjeta	QTD
VOLUME TOTAL ESCAVADO	(Vesc1+Vesc2+Vesc3+Vesc4+Vesc5)-Vtubos-Vsecundaria-Vligação-Vpvs-Vcaixas-Vdissipador-Vbl-Vsarjeta	71,8200	120,9600	432,0960	41.340,01
					41.340,01

2.8. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)


		Vesc	Vreat	QTD
VOLUME ESCAVADO - VOLUME DE REATERRO	Vesc-Vreat	58.506,8524	41.340,0115	17.166,84
				17.166,84

2.9. 95876 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

		Vcarga	EMPOLAMEN	DMT	QTD
VOLUME DA CARGA X FATOR DE EMPOLAMENTO X DMT (10)	Vcarga*EMPOLAMENTO*DMT	17.166,8409	1,2500	10,0000	214.585,51
					214.585,51

3.1. 97636 DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 JUAZEIRO DO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA : 05/06/2024		BDI : 21.00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114.15%	71.31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01	-	-
			SICRO	2024.01	-	-
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115.02%	71.66%	
		Composição	PRÓPRIA	0.00%	0.00%	

		COMP1	LARG1	QDE1	COMP2	LARG2
Área de Demolição (Tubos Rede Principal)	COMP1*LARG1	1.263.3500	6.1000	0.0000	0.0000	0.0000
Área de Demolição (Tubos Rede Secundária)	COMP1*LARG1	431.1900	1.0500	0.0000	0.0000	0.0000
Área de Demolição (Ramal de Ligação)	COMP1*LARG1+COMP2*LARG2	840.0000	0.9750	0.0000	240.0000	1.2000
Área de Demolição (Poço de Visita)	COMP1*LARG1*QDE1+COMP2*LARG2*QDE2+COMP3*LARG3*QDE3	2.4500	2.4500	6.0000	3.7000	6.4000
Área de Demolição (Caixas de Passagem)	COMP1*LARG1*QDE1+COMP2*LARG2*QDE2+COMP3*LARG3*QDE3	2.4500	2.4500	1.0000	3.7000	6.4000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 940

		QDE2	COMP3	LARG3	QDE3	QTD
Área de Demolição (Tubos Rede Principal)	COMP1*LARG1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	7.706,44
Área de Demolição (Tubos Rede Secundária)	COMP1*LARG1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	668,34
Área de Demolição (Ramal de Ligação)	COMP1*LARG1+COMP2*LARG2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.107,00
Área de Demolição (Poço de Visita)	COMP1*LARG1*QDE1+COMP2*LARG2*QDE2+COMP3*LARG3*QDE3	17,0000	6.4000	6.4000	6.0000	684,34
Área de Demolição (Caixas de Passagem)	COMP1*LARG1*QDE1+COMP2*LARG2*QDE2+COMP3*LARG3*QDE3	1,0000	2.3000	2.3000	46,0000	273,02
						10.439,14

3.2. C1049 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

		QDE_BL	COMP_BL	LARG_BL	ESP_BL	QTD
VOLUME DE DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	QDE_BL*COMP_BL*LARG_BL*ESP_BL	168.0000	0.6000	1.0000	0.1000	10,08
						10,08

3.3. C3259 CARGA E TRANSPORTE ATÉ 5KM DE REVESTIMENTO BETUMINOSO DEMOLIDO (M3)

		AREA_DM	ESP	QTD
VOLUME DE CARGA	AREA_DM*ESP	10.439,1370	0.0500	521,96
				521,96

3.4. C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)


		Vconc_simpl	QTD
CARGA DE ENTULHO	Vconc_simples	10,0800	10,08
			10,08

3.5. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

		V_carga	EMP	DIST	QTD
VOLUME DE TRANSPORTE	V_carga*EMP*DIST	10,0800	1.2500	10.0000	126,00
					126,00

4.1. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 JUAZEIRO DO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ RIACHO SALGADO	DATA : 05/06/2024		BDI : 21,00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	928 SEM DESONERAÇÃO	114,15	11,31
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024 01	-	-
			SICRO	2024 01	-	-
		SINAPI	2024-01 SEM DESONERAÇÃO	115,02	11,66	
		Composição	PRÓPRIA	0,00	0,00	

			QTD
AREA ONDE TINHA CALÇAMENTO (REDE TUBO)	10164,613	10.164,6130	10.164,61
AREA ONDE TINHA CALÇAMENTO (REDE SECUNDÁRIA)	1569,22	1.569,2200	1.569,22
AREA ONDE TINHA CALÇAMENTO (RAMAL DE LIGAÇÃO)	1107	1.107,0000	1.107,00
AREA ONDE TINHA CALÇAMENTO (PVs)	732,355	732,3550	732,36
AREA ONDE TINHA CALÇAMENTO (CAIXAS)	273,0225	273,0225	273,02
			13.846,21

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº **9218**

5.1. C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE: VERSÃO	HORA: MES
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SER/FRA: 028 SEM DESONERAÇÃO	114.15% 71.31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO: 2024.01	- -
		SICRO: 2024.01	- -
		SINAPI: 2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115.02% 71.66%
		Composição: PROPRIA	0.00% 0.00%

		LARG1	ALT1	COMP1	LARG2	ALT2
VOLUME DO DISSIPADOR DE ENERGIA	LARG1*ALT1*COMP1 +LARG2*ALT2*COMP2 +LARG3*ALT3*COMP3 +LARG4*ALT4*COMP4 +LARG5*ALT5*COMP5 +LARG6*ALT6*COMP6 +LARG7*ALT7*COMP7 +LARG8*ALT8*COMP8 +LARG9*ALT9*COMP9 +LARG10*ALT10*COMP10	5,7000	6,3000	0,5000	0,5000	6,3000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 94/2024


		COMP2	LARG3	ALT3	COMP3	LARG4
VOLUME DO DISSIPADOR DE ENERGIA	LARG1*ALT1*COMP1 +LARG2*ALT2*COMP2 +LARG3*ALT3*COMP3 +LARG4*ALT4*COMP4 +LARG5*ALT5*COMP5 +LARG6*ALT6*COMP6 +LARG7*ALT7*COMP7 +LARG8*ALT8*COMP8 +LARG9*ALT9*COMP9 +LARG10*ALT10*COMP10	1,0000	0,5000	1,0000	1,0000	0,5000

		ALT4	COMP4	LARG5	ALT5	COMP5
VOLUME DO DISSIPADOR DE ENERGIA	LARG1*ALT1*COMP1 +LARG2*ALT2*COMP2 +LARG3*ALT3*COMP3 +LARG4*ALT4*COMP4 +LARG5*ALT5*COMP5 +LARG6*ALT6*COMP6 +LARG7*ALT7*COMP7 +LARG8*ALT8*COMP8 +LARG9*ALT9*COMP9 +LARG10*ALT10*COMP10	5,3000	0,5000	0,5000	6,3000	1,0000

		LARG6	ALT6	COMP6	LARG7	ALT7
VOLUME DO DISSIPADOR DE ENERGIA	LARG1*ALT1*COMP1 +LARG2*ALT2*COMP2 +LARG3*ALT3*COMP3 +LARG4*ALT4*COMP4 +LARG5*ALT5*COMP5 +LARG6*ALT6*COMP6 +LARG7*ALT7*COMP7 +LARG8*ALT8*COMP8 +LARG9*ALT9*COMP9 +LARG10*ALT10*COMP10	0,5000	1,0000	1,0000	0,5000	5,3000

[Handwritten Signature]

[Handwritten Signature]

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
 JUAZEIRO DO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSE / RIACHO SALGADO		DATA : 05/06/2024	BDI : 21,00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSE / RIACHO SALGADO		FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE		SICRO	2024.01
				SICRO	2024.01
				SINA-PI	2024.04 SEM DESONERAÇÃO
				Composição	PRÓPRIA
					HORA
					MES
					114,15%
					71,31%
					-
					-
					115,02%
					71,66%
					0,00%
					0,00%

		COMP7	LARG8	ALT8	COMP8	LARG9
VOLUME DO DISSIPADOR DE ENERGIA	LARG1*ALT1*COMP1 +LARG2*ALT2*COMP2 +LARG3*ALT3*COMP3 +LARG4*ALT4*COMP4 +LARG5*ALT5*COMP5 +LARG6*ALT6*COMP6 +LARG7*ALT7*COMP7 +LARG8*ALT8*COMP8 +LARG9*ALT9*COMP9 +LARG10*ALT10*COMP10	0,5000	5,9000	0,5000	1,5000	6,3000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 943

		ALT9	COMP9	LARG10	ALT10	COMP10
VOLUME DO DISSIPADOR DE ENERGIA	LARG1*ALT1*COMP1 +LARG2*ALT2*COMP2 +LARG3*ALT3*COMP3 +LARG4*ALT4*COMP4 +LARG5*ALT5*COMP5 +LARG6*ALT6*COMP6 +LARG7*ALT7*COMP7 +LARG8*ALT8*COMP8 +LARG9*ALT9*COMP9 +LARG10*ALT10*COMP10	0,5000	1,0000	6,7000	0,5000	0,5000

		QTD
VOLUME DO DISSIPADOR DE ENERGIA	LARG1*ALT1*COMP1 +LARG2*ALT2*COMP2 +LARG3*ALT3*COMP3 +LARG4*ALT4*COMP4 +LARG5*ALT5*COMP5 +LARG6*ALT6*COMP6 +LARG7*ALT7*COMP7 +LARG8*ALT8*COMP8 +LARG9*ALT9*COMP9 +LARG10*ALT10*COMP10	37,16
		37,16

2. C32/36 CONCRETO P/VIBR., FCK=40MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

L

S

MEMÓRIAS DE CÁLCULO




OBRAS:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIAO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE: SEINFRA	VERSÃO: 028 SEM DESONERAÇÃO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	2024.01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	2024.01
		SINAPI:	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		Combustível:	PRÓPRIA
		HORA:	114,15%
		MEF:	71,81%

		QUANT	CE	LE	AE	CI
PV-TIPO 1	$((CE+LE)*AE*ESP^2)+(CI*LI*ESP)+(CE*LE*E*SP))*QUANT-VOL_REDE$	14,0000	2,0500	2,0500	2,1250	0,7500
PV-TIPO 2	$((CE+LE)*AE*ESP^2)+(CI*LI*ESP)+(CE*LE*E*SP))*QUANT-VOL_REDE$	23,0000	3,3000	6,0000	3,3000	2,0000
PV-TIPO 3	$((CE+LE)*AE*ESP^2)+(CI*LI*ESP)+(CE*LE*E*SP))*QUANT-VOL_REDE$	6,0000	6,0000	6,0000	3,3000	4,7000
CXS MEIO DE REDE - TIPO 4	$((CE+LE)*AE*ESP^2)+(CI*LI*ESP)+(CE*LE*E*SP))*QUANT-VOL_REDE$	1,0000	2,0500	2,0500	2,1250	0,7500
CXS MEIO DE REDE - TIPO 5	$((CE+LE)*AE*ESP^2)+(CI*LI*ESP)+(CE*LE*E*SP))*QUANT-VOL_REDE$	1,0000	3,3000	6,0000	3,3000	2,0000
CXS FORA DE REDE - TIPO 6	$((CE+LE)*AE*ESP^2)+(CI*LI*ESP)+(CE*LE*E*SP))*QUANT-VOL_REDE$	48,0000	1,9000	1,9000	1,8000	0,6000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 942

		LI	VOL_REDE	ESP	QTD
PV-TIPO 1	$((CE+LE)*AE*ESP^2)+(CI*LI*ESP)+(CE*LE*E*SP))*QUANT-VOL_REDE$	0,7500	0,0000	0,4000	124,26
PV-TIPO 2	$((CE+LE)*AE*ESP^2)+(CI*LI*ESP)+(CE*LE*E*SP))*QUANT-VOL_REDE$	4,7000	97,4970	0,4000	735,84
PV-TIPO 3	$((CE+LE)*AE*ESP^2)+(CI*LI*ESP)+(CE*LE*E*SP))*QUANT-VOL_REDE$	4,7000	23,2145	0,4000	306,28
CXS MEIO DE REDE - TIPO 4	$((CE+LE)*AE*ESP^2)+(CI*LI*ESP)+(CE*LE*E*SP))*QUANT-VOL_REDE$	0,7500	0,0000	0,4000	8,88
CXS MEIO DE REDE - TIPO 5	$((CE+LE)*AE*ESP^2)+(CI*LI*ESP)+(CE*LE*E*SP))*QUANT-VOL_REDE$	4,7000	4,2390	0,4000	31,99
CXS FORA DE REDE - TIPO 6	$((CE+LE)*AE*ESP^2)+(CI*LI*ESP)+(CE*LE*E*SP))*QUANT-VOL_REDE$	0,6000	0,0000	0,4000	338,88
					1.546,13

5.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																				
	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA : 05/06/2024	BDI : 21,00%																
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	<table border="1"> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2024.01</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2024.01</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,02%</td> <td>71,66%</td> </tr> </table>	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SICRO	2024.01	-	-	SICRO	2024.01	-	-	SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	
	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																
	SICRO	2024.01	-	-																
SICRO	2024.01	-	-																	
SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%																	
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE																			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	Composição	PRÓPRIA	0,00% / 0,00%																

		VOLUME_CD	TAXA_FERR	QTD
PV-TIPO 1	VOLUME CONCRETO *TAXA FERRO	124,2640	111,0000	13.793,30
PV-TIPO 2	VOLUME CONCRETO *TAXA FERRO	735,8390	176,0000	129.507,66
PV-TIPO 3	VOLUME CONCRETO *TAXA FERRO	306,1815	245,0000	75.014,47
CXS MEIO DE REDE - TIPO 4	VOLUME CONCRETO *TAXA FERRO	8,8760	111,0000	985,24
CXS MEIO DE REDE - TIPO 5	VOLUME CONCRETO *TAXA FERRO	31,9930	176,0000	5.630,77
CXS FORA DE REDE - TIPO 6	VOLUME CONCRETO *TAXA FERRO	338,8600	108,0000	36.599,04
				261.530,48

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 940

5.4. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01
		SICRO	2024.01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PROPRIA
			HORA
			MES
			114,15%
			71,31%
			-
			-
			115,02%
			71,66%
			0,00%
			0,00%


COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 948

		QUANT	CE	LE	AE	CI
PV-TIPO 1	$((CE+LE)*AE^2)+((CI+LI)*(AI+FA))^2+(CI*LI)+(CE*LE)+((CE+LE)*ESP^2))*QUANT$	14.0000	2.0500	2.0500	2.1250	0.7500
PV-TIPO 2	$((CE+LE)*AE^2)+((CI+LI)*(AI+FA))^2+(CI*LI)+(CE*LE)+((CE+LE)*ESP^2))*QUANT$	23.0000	3.3000	6.0000	3.3000	2.0000
PV-TIPO 3	$((CE+LE)*AE^2)+((CI+LI)*(AI+FA))^2+(CI*LI)+(CE*LE)+((CE+LE)*ESP^2))*QUANT$	6.0000	6.0000	6.0000	3.3000	4.7000
CXS MEIO DE REDE - TIPO 4	$((CE+LE)*AE^2)+((CI+LI)*(AI+FA))^2+(CI*LI)+(CE*LE)+((CE+LE)*ESP^2))*QUANT$	1.0000	2.0500	2.0500	2.1250	0.7500
CXS MEIO DE REDE - TIPO 5	$((CE+LE)*AE^2)+((CI+LI)*(AI+FA))^2+(CI*LI)+(CE*LE)+((CE+LE)*ESP^2))*QUANT$	1.0000	3.3000	6.0000	3.3000	2.0000
CXS FORA DE REDE - TIPO 6	$((CE+LE)*AE^2)+((CI+LI)*(AI+FA))^2+(CI*LI)+(CE*LE)+((CE+LE)*ESP^2))*QUANT$	48.0000	1.9000	1.9000	1.8000	0.6000
DISSIPADOR	AREA DISSIPADOR	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

		LI	AI	FA	ESP	AREA DISSI
PV-TIPO 1	$((CE+LE)*AE^2)+((CI+LI)*(AI+FA))^2+(CI*LI)+(CE*LE)+((CE+LE)*ESP^2))*QUANT$	0.7500	0.8500	0.8750	0.4000	0.0000
PV-TIPO 2	$((CE+LE)*AE^2)+((CI+LI)*(AI+FA))^2+(CI*LI)+(CE*LE)+((CE+LE)*ESP^2))*QUANT$	4.7000	1.6000	1.3000	0.4000	0.0000
PV-TIPO 3	$((CE+LE)*AE^2)+((CI+LI)*(AI+FA))^2+(CI*LI)+(CE*LE)+((CE+LE)*ESP^2))*QUANT$	4.7000	1.6000	1.3000	0.4000	0.0000
CXS MEIO DE REDE - TIPO 4	$((CE+LE)*AE^2)+((CI+LI)*(AI+FA))^2+(CI*LI)+(CE*LE)+((CE+LE)*ESP^2))*QUANT$	0.7500	0.8500	0.8750	0.4000	0.0000
CXS MEIO DE REDE - TIPO 5	$((CE+LE)*AE^2)+((CI+LI)*(AI+FA))^2+(CI*LI)+(CE*LE)+((CE+LE)*ESP^2))*QUANT$	4.7000	1.6000	1.3000	0.4000	0.0000
CXS FORA DE REDE - TIPO 6	$((CE+LE)*AE^2)+((CI+LI)*(AI+FA))^2+(CI*LI)+(CE*LE)+((CE+LE)*ESP^2))*QUANT$	0.6000	0.8000	0.8000	0.4000	0.0000
DISSIPADOR	AREA DISSIPADOR	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	165,0200

h

A

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																											
	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO - SÃO JOSE / RIACHO SALGADO	DATA : 05/06/2024																								
	DESCRÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSE / RIACHO SALGADO	BDI : 21.00%																								
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	<table border="1"> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2024.01</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2024.01</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,9%</td> <td>71,6%</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SICRO	2024.01	-	-	SICRO	2024.01	-	-	SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,9%	71,6%	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES																							
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																								
SICRO	2024.01	-	-																								
SICRO	2024.01	-	-																								
SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,9%	71,6%																								
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																								
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE																										

		QTD
PV-TIPO 1	$((((CE+LE)*AE^2)+((CI+LI)*(AI+FA))^2+(CI*LI)+(CE*LE)+((CE+LE)*ESP^2)))*QUANT$	429,03
PV-TIPO 2	$((((CE+LE)*AE^2)+((CI+LI)*(AI+FA))^2+(CI*LI)+(CE*LE)+((CE+LE)*ESP^2)))*QUANT$	3.148,24
PV-TIPO 3	$((((CE+LE)*AE^2)+((CI+LI)*(AI+FA))^2+(CI*LI)+(CE*LE)+((CE+LE)*ESP^2)))*QUANT$	1.208,46
CXS MEIO DE REDE - TIPO 4	$((((CE+LE)*AE^2)+((CI+LI)*(AI+FA))^2+(CI*LI)+(CE*LE)+((CE+LE)*ESP^2)))*QUANT$	30,64
CXS MEIO DE REDE - TIPO 5	$((((CE+LE)*AE^2)+((CI+LI)*(AI+FA))^2+(CI*LI)+(CE*LE)+((CE+LE)*ESP^2)))*QUANT$	136,88
CXS FORA DE REDE - TIPO 6	$((((CE+LE)*AE^2)+((CI+LI)*(AI+FA))^2+(CI*LI)+(CE*LE)+((CE+LE)*ESP^2)))*QUANT$	1.154,40
DISSIPADOR	AREA_DISSIPADOR	165,02
		6.272,68

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 02/80

5.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

			QTD
VOLUME DE CONCRETO	1546,133500	1.546,1335	1.546,13
			1.546,13

5.6. 97956 CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020 (UN)

			QTD
QUANTIDADE DE BOCAS DE LOBO	168	168,0000	168,00
			168,00

5.7. C3112 SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m (M)

	COMP_VIA	QTD
COMPRIMENTO DA SARJETA	COMP_VIA*2	7.201,60
	3.600,8000	7.201,60

5.8. 98050 CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020 (M)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIAO - SÃO JOSÉ RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024	BDI: 21,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIAO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024/01
		SICRO	2024/01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

	QDE	ALTURA	QTD
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	23.0000	0.6000	13,80
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	1.0000	1.7000	1,70
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	1.0000	1.0000	1,00
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	2.0000	1.1000	2,20
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	1.0000	3.4000	3,40
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	1.0000	3.1000	3,10
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	1.0000	2.4000	2,40
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	1.0000	2.8000	2,80
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	1.0000	2.5000	2,50
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	1.0000	2.9000	2,90
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	1.0000	7.2000	7,20
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	1.0000	6.5000	6,50
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	1.0000	6.4000	6,40
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	1.0000	2.3000	2,30
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	1.0000	0.8000	0,80
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	1.0000	1.3000	1,30
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	1.0000	2.7000	2,70
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	1.0000	3.0000	3,00
QUANTIDADE X ALTURA DAS CHAMINÉS	1.0000	0.7000	0,70
			66,70

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 949

5.9. C2310 TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO P/ POÇO DE VISITA DE DIAM.=1 M (UN)

	QTD
NÚMERO DE PVs	42,00
	42,00


5.10. C0107 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=150cm (M)

	COMP	QDE_TUBOS	QTD
COMPRIMENTO DA REDE X QDE DE TUBOS	2.123,8600	3.0000	6.371,58
			6.371,58

5.11. C4673 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PEAD D=37,5cm (M)

	COMP_RL	QDE_TUBOS	QTD
COMPRIMENTO DA REDE X QDE DE TUBOS	840,0000	1.0000	840,00
			840,00

5.12. C4675 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PEAD D=60,0cm (M)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
 JUAZEIRO DO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA : 05/06/2024		BDI : 21,00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	033 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01	-	-
			SICRO	2024.01	-	-
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

	COMP	QDE	QTD
COMPRIMENTO DO RAMAL DE LIGAÇÃO * QDE DE TUBOS	240,0000	1,0000	240,00
			240,00

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 950

5.13. C4676 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PEAD D=75,0cm (M)

	COMP_RS	QDE_TUBOS	QTD
COMPRIMENTO DA REDE SECUNDARIA X QUANTIDADE DE TUBOS	1.012,4000	1,0000	1.012,40
			1.012,40

5.14. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

	COMP	LARG	ESP	QTD
VOLUME 1	5,7000	6,3000	0,1000	3,59
VOLUME 2	0,5000	6,3000	0,1000	0,32
VOLUME 3	0,5000	1,0000	0,1000	0,05
VOLUME 4	0,5000	5,3000	0,1000	0,27
VOLUME 5	0,5000	6,3000	0,1000	0,32
VOLUME 6	0,5000	1,0000	0,1000	0,05
VOLUME 7	0,5000	5,3000	0,1000	0,27
VOLUME 8	5,9000	0,5000	0,1000	0,29
VOLUME 9	6,3000	0,5000	0,1000	0,32
VOLUME 10	6,7000	0,5000	0,1000	0,34
				5,83

5.15. C2862 LASTRO DE BRITA (M3)

	COMP	LARG	ESP	COMP2	LARG2
LASTRO DE BRITA REDE PRINCIPAL	2.123,8600	6,1000	0,1000	0,0000	0,0000
LASTRO DE BRITA REDE SECUNDÁRIA	1.012,4000	1,5500	0,1000	0,0000	0,0000
LASTRO DE BRITA RAMAIS DE LIGAÇÃO	840,0000	0,9750	0,1000	240,0000	1,2000


	QTD
LASTRO DE BRITA REDE PRINCIPAL	1.295,55
LASTRO DE BRITA REDE SECUNDÁRIA	156,92
LASTRO DE BRITA RAMAIS DE LIGAÇÃO	110,70
	1.563,17

6.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	COMP	LARG	QTD
PAVIMENTAÇÃO NOVA EM SOLO NATURAL	58,0000	7,0000	406,00
			406,00

6.2. C3134 BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 JUAZEIRO DO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024		BDI: 21.00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114.15%	71.31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01	-	-
			SICRO	2024.01	-	-
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115.02%	71.66%
			Composição	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

	AREA	ESP	QTD
AREA DE BOMBADEAMENTO X AREA*ESP ESPESSURA DA BASE SOLO BRITA	406,0000	0,1500	60,90
			60,90

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº *05/10*

6.3. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) (T)

	VOL	COEFICIENTE	QTD
VOLUME DA BASE SOLO BRITA X COEFICIENTE DE 2.1	60,9000	2,1000	127,89
			127,89

6.4. C0366 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

	COMP	QTD
COMPRIMENTO DAS VIAS CARROÇAS A RECEBER PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA X LADOS DA VIA	58,0000	116,00
		116,00

6.5. C0822 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO (M2)

	COMP	LARG	QTD
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NOVA	984,1900	7,0000	6.889,33
			6.889,33

6.6. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	COMP	LARG	QTD
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NOVA	984,1900	7,0000	6.889,33
RECOMPOSIÇÃO ASFALTICA DA REDE	1.833,0200	6,6000	12.097,93
			18.987,26

6.7. C3221 IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

	COMP	LARG	QTD
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NOVA	1.042,1900	7,0000	7.295,33
RECOMPOSIÇÃO ASFALTICA DA REDE	1.833,0200	6,6000	12.097,93
			19.393,26

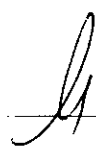

6.8. I0809-SEINFRA ANP (2024/06) ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)

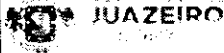
	AREA	COEFICIENTE	QTD
AREA DE IMPRIMAÇÃO X COEFICIENTE (1,2/1000)	19.393,2620	0,0012	23,27
			23,27

6.9. C3225 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) (T)

	AREA	COEFICIENTE	QTD
AREA DE IMPRIMAÇÃO X COEFICIENTE (1,2/1000)	19.393,2620	0,0012	23,27
			23,27

6.10. C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI: 21.00%		
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114.15%	71.31%	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01	-	-	
			SICRO	2024.01	-	-	
			SINAPI	2024.04 SEM DESONERAÇÃO	115.02%	71.66%	
			Composição	PRÓPRIA	0.00%	0.00%	

	COMP	LARG	QTD
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NOVA	1.042,1900	7,0000	7.295,33
RECOMPOSIÇÃO ASFALTICA DA REDE	1.833,0200	6,6000	12.007,93
			19.393,26

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº *12/20*

6.11. I2319-SEINFRA/ANP (2024/06) EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C (T)

	AREA	COEFICIENT	QTD
AREA DE IMPRIMAÇÃO X FATOR (0,4/1000)	19.393,2620	0,0004	7,76
			7,76

6.12. C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) (T)

	AREA	COEFICIENT	QTD
AREA DE PINTURA DE LIGAÇÃO X COEFICIENTE (0,40/1000)	19.393,2620	0,0004	7,76
			7,76

6.13. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

	AREA	ESP	QTD
AREA DA PINTURA DE LIGAÇÃO X ESPESSURA DO ASFALTO (0,05M)	19.393,2620	0,0500	969,66
			969,66

6.14. 100970 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

	VOL	DIST	COEFICIENT	QTD
VOLUME DE ASFALTO X DISTANCIA (10KM) X COEFICIENTE (2,40)	969,6631	10,0000	2,4000	23.271,91
				23.271,91


7.1. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

	LARG_VIA	COMP_PASS	ESPESSURA	COMP_RAMP	QDE
(LARGURA DA VIA X COMPRIMENTO DA BASE DA PASSAGEM ELEVADA X ESPESSURA) + (LARGURA DA VIA X COMPRIMENTOS DAS RAMPAS DA PASSAGEM ELEVADA X ESPESSURA DIVIDO POR 2 X QUANTIDADE DE PASSAGEM ELEVADAS)	7,0000	5,0000	0,1500	1,5000	1,0000

	QTD
(LARGURA DA VIA X COMPRIMENTO DA BASE DA PASSAGEM ELEVADA X ESPESSURA) + (LARGURA DA VIA X COMPRIMENTOS DAS RAMPAS DA PASSAGEM ELEVADA X ESPESSURA DIVIDO POR 2 X QUANTIDADE DE PASSAGEM ELEVADAS)	6,83
	6,83

[Handwritten signatures]

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 JUAZEIRO DO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO - SÃO JOSÉ - RIACHO SALGADO	DATA: 05/06/2024		BDI: 21,00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO - SÃO JOSÉ - RIACHO SALGADO	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,75%	71,91%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01	-	-
			SICRO	2024.01	-	-
		SINAPI	2024.01 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

7.2. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

		V_CONCRET	QTD
VOLUME DE CONCRETO FCK=30 MPA	V_CONCRETO	6,8250	6,83
			6,83

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 015

7.3. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

		LARG_VIA	ALTURA	LADOS	QDE	QTD
LARGURA DA VIA X COMPRIMENTO DA PASSAGEM ELEVADAS	LARG_VIA*ALTURA*LADOS*QDE	7,0000	0,1500	2,0000	1,0000	2,10
						2,10

7.4. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

		LARG_VIA	COMP	PESO_ESP	QDE_MALHA	QDE
LARGURA DA VIA X COMPRIMENTO DA PASSAGEM ELEVADA (BASE + RAMPAS) X PESO ESPECÍFICO (2,20) X 2 (MALHA DUPLA) X QUANTIDADE DE PASSAGEM ELEVADAS	LARG_VIA*COMP*PESO_ESP*QDE_MALHA*QDE	7,0000	8,7000	2,2000	2,0000	1,0000

		QTD
LARGURA DA VIA X COMPRIMENTO DA PASSAGEM ELEVADA (BASE + RAMPAS) X PESO ESPECÍFICO (2,20) X 2 (MALHA DUPLA) X QUANTIDADE DE PASSAGEM ELEVADAS	LARG_VIA*COMP*PESO_ESP*QDE_MALHA*QDE	246,40
		246,40

7.5. C2600 TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") (M)

		COMP_PASS	LADOS	QDE	QTD
COMPRIMENTO DA PASSAGEM ELEVADA (BASE + RAMPAS) X 2 LADOS X QUANTIDADE DE PASSAGEM ELEVADAS	COMP_PASSAGEM*LADOS*QDE	8,0000	2,0000	1,0000	16,00
					16,00

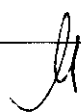

8.1. 5213445 Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação (un)


		QTD
QUANTIDADE DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO DE PARE	47	47,00
		47,00

8.2. 5213856 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,331 m - fornecimento e implantação (un)

		QTD
QUANTIDADE DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO DE PARE	47	47,00
		47,00

8.3. 5213440 Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação (un)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI: 21,00%		
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE		028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE		SICRO	2024.01	-	-
				SICRO	2024.01	-	-
				SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
				Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 95

		QTD
QUANTIDADE DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO CIRCULARES	26	26,0000
		26,00

8.4. 5213863 Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação (un)

		QTD
QUANTIDADE DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO CIRCULARES	26	26,0000
		26,00

8.5. 5213464 Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação (un)

		QTD
QUANTIDADE DE PLACAS DE ADVERTENCIA (AMARELAS)	6	6,0000
		6,00

8.6. 5213863 Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação (un)

		QTD
QUANTIDADE DE PLACAS DE ADVERTENCIA (AMARELAS)	6	6,0000
		6,00

8.7. COMP. 01 - PLACA DE SINALIZAÇÃO PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

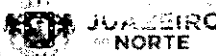
		QDE1	DIM1	DIM2	QDE2	DIM3
QUANTIDADE DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA/ INDICAÇÃO (SENTIDO DUPLO, ONIBUS, ESTACIONAMENTO E FAIXA ELEVADA) X DIMENSÕES DA PLACA	QDE1*DIM1*DIM2+QDE2*DIM3*DIM4	14,0000	0,5000	0,2500	4,0000	0,5000

		DIM4	QTD
QUANTIDADE DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA/ INDICAÇÃO (SENTIDO DUPLO, ONIBUS, ESTACIONAMENTO E FAIXA ELEVADA) X DIMENSÕES DA PLACA	QDE1*DIM1*DIM2+QDE2*DIM3*DIM4	0,7500	3,25
			3,25

8.8. 03629 PLACA EM CHAPA GALVANIZADA C/ESTRUTURA INTERNA EM METALON PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES, ABRAÇADEIRAS (M2)

		QDE	DIM_1	DIM_2	QTD
QUANTIDADE DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS X DIMENSÕES DA PLACA (0,50 X 0,25)	QDE*DIM_1*DIM_2	98,0000	0,5000	0,2500	12,25
					12,25

8.9. 5213863 Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação (un)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA : 05/06/2024		BDI : 21.00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114.15%	71.31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO	2024.01	.	.
			SICRO	2024.01	.	.
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115.02%	71.66%
			Composição	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

	QDE	PLACAS_PO	QTD
QUANTIDADE DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS / 2 POR SUPORTE	98,0000	2,0000	49,00
QDE/PLACAS_POR_SUPORTE			49,00

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 95

8.10. C3220 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

	QDE	COMP	ESP	QTD
QUANTIDADE DE FAIXAS HORIZONTAIS X COMPRIMENTO DA VIA X ESPESSURA DA FAIXA (0,10m)	3,0000	2.888,1300	0,1000	866,44
				866,44

8.11. C3220 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

	QDE	METADE_LA	ESP	ALT	QTD
QUANTIDADE DE PLACAS DE PARAXMETADE DA LARGURA DA VIA X (ESPESSURA DA FAIXA + ALTURA DO NOME PARE)	20,0000	3,5000	0,3000	1,6000	133,00
					133,00

8.12. C3220 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

	QDE	LARG_VIA	LARG_FAIXA	ESP	COMP
QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE*((LARGURA DA VIA/(LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRE + ESPAÇAMENTO DAS FAIXAS))*LARGURA DA FAIXA*COMPRIMENTO DA FAIXA)	1,0000	7,0000	0,4000	0,6000	4,0000

	QTD
QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE*((LARGURA DA VIA/(LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRE + ESPAÇAMENTO DAS FAIXAS))*LARGURA DA FAIXA*COMPRIMENTO DA FAIXA)	11,20
	11,20

9.1. C2876 LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (M)


	COMP	QTD
COMPRIMENTO DAS REDES	3.207,7600	3.207,76
		3.207,76

9.2. I1860 SERVIÇOS DE SONDAGEM À PERCUSSÃO (M)

	QDE	PROF	QTD
QDE DE FUROS X PROFUNDIDADE DO FURO	9,0000	15,0000	135,00
			135,00

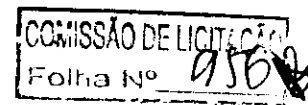
9.3. P8058 Engenheiro ambiental pleno (mês)

	QDE	QTD
QDE DE MESES NECESSÁRIOS	1,0000	1,00
		1,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																											
 JUAZEIRO DO NORTE	OPERA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA : 05/06/2024 BDI : 21.00%																								
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">FONTE</th> <th style="width: 20%;">VERSÃO</th> <th style="width: 20%;">HORA</th> <th style="width: 20%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2024 0*</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2024/01</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>15,02%</td> <td>11,66%</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SICRO	2024 0*	-	-	SICRO	2024/01	-	-	SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	15,02%	11,66%	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES																							
	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																							
SICRO	2024 0*	-	-																								
SICRO	2024/01	-	-																								
SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	15,02%	11,66%																								
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																								
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE																										
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE																										

9.4. P8020 Assistente social pleno (mês)

		QDE	QTD
QDE DE MESES NECESSÁRIOS	QDE	1.0000	1,00
			1,00



9.5. COMP. 30.04-2024-1 SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS (KM)


		COMP	QTD
COMPRIMENTO DAS REDES	(COMP/1000)	3.207,7600	3,21
			3,21

9.6. COMP. 30-04-2024-2 SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS (KM)

		COMP	QTD
COMPRIMENTO DAS REDES	(COMP/1000)	3.207,7600	3,21
			3,21

9.7. COMP. 30-04-2024-3 SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM O.A.C (KM)

		COMP	QTD
COMPRIMENTO DAS REDES	(COMP/1000)	3.207,7600	3,21
			3,21

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
 JUAZEIRO DO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI: 21,00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	028 SEM DESONERAÇÃO
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	2024-01	HORA:	114,15%
	CLIENTE:	PRFPEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	2024-01	MES:	71,31%
			SINAPI:	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
			Composição:	PRÓPRIA		

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha nº 9/24

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	DESCR. MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725	ARREDO 18X15 (1 1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:						R\$ 146,4941
Mão de Obra	DESCR. MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 40,5200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 40,5200
VALOR:						R\$ 187,01

2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Mão de Obra	DESCR. MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	R\$ 20,2600	R\$ 53,6890
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 53,6890
VALOR:						R\$ 53,69

2.2. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

Equipamento Custo Horário	DESCR. EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R\$ 140,7320	R\$ 7,7403
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 7,7403
Mão de Obra	DESCR. MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 20,2600	R\$ 2,2286
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,2286
VALOR:						R\$ 9,97


2.3. C2790 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m (M3)

Equipamento Custo Horário	DESCR. EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 140,7320	R\$ 10,5549
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 10,5549
Mão de Obra	DESCR. MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 20,2600	R\$ 2,6338
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,6338
VALOR:						R\$ 13,19

2.4. C2791 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 4.01 a 6.00m (M3)

Equipamento Custo Horário	DESCR. EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0735	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R\$ 288,1126	R\$ 15,8462

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 JUAZEIRO NORTE	OBRA:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	DATA:	05/06/2024	BDI:	21.00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE DRENAGEM DA BACIA FREI DAMIÃO / SÃO JOSÉ / RIACHO SALGADO	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	928 SEM DESONERAÇÃO
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	2024.01	HORA:	114.15%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE/CE	SICRO:	2024.01	MES:	71.31%
			SINAPI:	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	115.02%	71.66%
			Composição:	PRÓPRIA		

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
EQUIPAMENTO Nº 01/2024

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 15.8462

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 20,2600	R\$ 2,2286
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,2286
VALOR:						R\$ 18,07

2.5. C2792 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 6.01 a 8.00m (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10734	DRAG LINE (CHP)	SEINFRA	H	0,13800000	R\$ 395,7484	R\$ 54,6133
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 54,6133

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 20,2600	R\$ 2,6338
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,6338
VALOR:						R\$ 57,25

2.6. C5180 ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/BLINDADOS METÁLICOS DE 6,00M (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110263	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPER. 17 T, POT. 111 HP (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 249,7061	R\$ 24,9706
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	SEINFRA	H	0,01500000	R\$ 0,0972	R\$ 0,0015
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 24,9721

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17469	ACETILENO	SEINFRA	KG	0,00400000	R\$ 89,0000	R\$ 0,3560
17480	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 3/8" (9,5MM - 74,48 KG/M2)	SEINFRA	KG	0,42000000	R\$ 8,5000	R\$ 3,5700
11061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	0,01900000	R\$ 32,4400	R\$ 0,6164
10988	OXIGÊNIO	SEINFRA	M3	0,01400000	R\$ 18,4700	R\$ 0,2586
110261	PERFIL "I" DE AÇO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 152 X 22	SEINFRA	KG	0,26400000	R\$ 8,3800	R\$ 2,2123
110259	TUBO CAMISA AÇO CARBONO SEM COSTURA 6", E = 10,97MM, SCHEDULE 80, 42,56 KG/M	SEINFRA	M	0,00020000	R\$ 716,1200	R\$ 0,1432
110258	TUBO CAMISA AÇO CARBONO SEM COSTURA 8", E = 8,18MM, SCHEDULE 40, 42,55 KG/M	SEINFRA	M	0,00150000	R\$ 706,3600	R\$ 1,0595
TOTAL Material:						R\$ 8,2160

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 26,8600	R\$ 3,2232
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25700000	R\$ 20,2600	R\$ 5,2068
11879	SOLDADOR	SEINFRA	H	0,48000000	R\$ 27,7000	R\$ 13,2960
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 21,7260
VALOR:						R\$ 54,91

2.7. C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------------------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------