



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, MOBILIDADE E SERVIÇOS PÚBLICOS
CNPJ: 07.663.941/0001-54 | CGF: 06.920187-0
Praça Nossa Senhora de Fatima, N° 48, Centro, Itarema, Estado do Ceará
CEP: 62.590-000 Tel: (88) 3667-1133 | 3667-1340



GOVERNO MUNICIPAL DE
ITAREMA
COMPROMISSO, RESPEITO E TRABALHO

RESUMO DO ORÇAMENTO

OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA

LOCAL: ITAREMA-CE

DATA: 07/07/2025

CONTRATO:

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR CONTRATUAL (R\$)	%
1	ADMINISTRAÇÃO	R\$ 98.949,27	3,38%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 202.321,51	6,92%
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 260.097,36	8,90%
4	CARGA E TRANSPORTE	R\$ 235.651,45	8,06%
5	ATERROS E REATERROS	R\$ 419.529,31	14,35%
6	OBRA D'ARTE CORRENTE	R\$ 1.211.780,49	41,44%
7	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 495.663,73	16,95%
TOTAL COM BDI E DESCONTO DA LICITAÇÃO		R\$ 2.923.993,120	100%

LÉO VANDER SILVEIRA SANTOS
ENG. CIVIL - RNP: 0620977213
RESP. TEC - SEINFRA - ITAREMA



PLANILHA DESCRITIVA ORÇAMENTÁRIA

TABELA DE REFERÊNCIA

OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA

SEINFRA 28.1
DESONERADA

ORSE JAN/2025

SINAPI - DEZ/2024

LOCAL: ITAREMA-CE

BDI SERVIÇOS:

CONTRATO

DESCONTO

DATA: 07/07/2025

25,92%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
1		ADMINISTRAÇÃO					R\$ 98.949,2
1.1	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	R\$ 785,81	R\$ 989,49	R\$ 98.949,2
2		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 202.321,5
2.1		CANTEIRO DE OBRAS					R\$ 33.256,7
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	144,00	R\$ 183,41	R\$ 230,95	R\$ 33.256,7
2.2		DOMOLIÇÕES E RETIRADAS					R\$ 169.064,7
2.2.1	C1062	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COMARTELETE PNEUMÁTICO	M2	360,00	R\$ 23,64	R\$ 29,77	R\$ 10.716,0
2.2.2	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	1.440,00	R\$ 11,08	R\$ 13,95	R\$ 20.090,0
2.2.3	C2941	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	M2	360,00	R\$ 18,46	R\$ 23,24	R\$ 8.368,0
2.2.4	C2942	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	360,00	R\$ 9,23	R\$ 11,62	R\$ 4.184,0
2.2.5	C3041	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET COM REMOÇÃO LATERAL	M2	1.440,00	R\$ 12,53	R\$ 15,78	R\$ 22.720,0
2.2.6	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	480,00	R\$ 147,66	R\$ 185,96	R\$ 89.260,0
2.2.7	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	1.000,00	R\$ 0,46	R\$ 0,58	R\$ 579,0
2.2.8	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	1.000,00	R\$ 10,44	R\$ 13,15	R\$ 13.146,0
3		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 260.097,3
3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	1.123,20	R\$ 48,92	R\$ 61,60	R\$ 69.189,0
3.2	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	M3	1.384,80	R\$ 12,68	R\$ 15,97	R\$ 22.110,0
3.3	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	3.144,24	R\$ 22,05	R\$ 27,77	R\$ 87.300,0
3.4	C2793	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2ª CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	M3	1.252,80	R\$ 32,27	R\$ 40,63	R\$ 50.906,0
3.5	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	2.538,46	R\$ 9,57	R\$ 12,05	R\$ 30.589,0
4		CARGA E TRANSPORTE					R\$ 235.651,4
4.1	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	20.000,00	R\$ 4,58	R\$ 5,77	R\$ 115.342,0
4.2	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	992,81	R\$ 4,89	R\$ 6,16	R\$ 6.113,0
4.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	20.992,81	R\$ 4,32	R\$ 5,44	R\$ 114.195,0
5		ATERROS E REATERROS					R\$ 419.529,3
5.1	C0096	REATERRO APILOADO	M3	6.542,22	R\$ 49,06	R\$ 61,78	R\$ 404.154,0
5.2	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3	2.538,46	R\$ 4,81	R\$ 6,06	R\$ 15.374,0
6		OBRA D'ARTE CORRENTE					R\$ 1.211.780,4
6.1		BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D= 0,60 m					R\$ 160.286,5
6.1.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM	M	180,00	R\$ 2,27	R\$ 2,86	R\$ 514,0
6.1.2	C0584	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	180,00	R\$ 1,73	R\$ 2,18	R\$ 392,0
6.1.3	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	36,00	R\$ 15,77	R\$ 19,86	R\$ 714,0
6.1.4	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	72,00	R\$ 6,11	R\$ 7,69	R\$ 553,0
6.1.5	COMP. 03	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONDSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	30,00	R\$ 1.679,76	R\$ 2.115,15	R\$ 63.454,0
6.1.6	COMP. 10	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	180,00	R\$ 417,17	R\$ 525,30	R\$ 94.554,0
6.1.7	COMP. 18	DENTES PARA BUEIROS SIMPLES D = 0,60 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	3,00	R\$ 27,11	R\$ 34,14	R\$ 102,0
6.2		BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D= 0,80 m					R\$ 168.477,2
6.2.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM	M	120,00	R\$ 2,27	R\$ 2,86	R\$ 343,0
6.2.2	C0584	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	120,00	R\$ 1,73	R\$ 2,18	R\$ 261,0
6.2.3	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	24,00	R\$ 15,77	R\$ 19,86	R\$ 476,0
6.2.4	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	48,00	R\$ 6,11	R\$ 7,69	R\$ 369,0
6.2.5	COMP. 04	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONDSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	20,00	R\$ 2.845,21	R\$ 3.582,69	R\$ 71.653,0
6.2.6	COMP. 11	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	120,00	R\$ 630,58	R\$ 794,03	R\$ 95.283,0



PLANILHA DESCRITIVA ORÇAMENTÁRIA

TABELA DE REFERÊNCIA

OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA

SEINFRA 28.1
DESONERADA

ORSE JAN/2025

SINAPI - DEZ/2024

LOCAL: ITAREMA-CE

BDI SERVIÇOS:

CONTRATO

DESCONTO

DATA: 07/07/2025

25,92%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
6.2.7	COMP. 19	DENTES PARA BUEIROS SIMPLES D = 0,80 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	2,00	R\$ 35,76	R\$ 45,03	R\$ 90,06
6.3		BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D= 1,00 m					R\$ 114.666,11
6.3.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM	M	60,00	R\$ 2,27	R\$ 2,86	R\$ 171,50
6.3.2	C0584	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	60,00	R\$ 1,73	R\$ 2,18	R\$ 130,70
6.3.3	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	12,00	R\$ 15,77	R\$ 19,86	R\$ 238,20
6.3.4	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	24,00	R\$ 6,11	R\$ 7,69	R\$ 184,60
6.3.5	COMP. 05	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	10,00	R\$ 4.430,56	R\$ 5.578,96	R\$ 55.789,60
6.3.6	COMP. 12	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	60,00	R\$ 769,00	R\$ 968,32	R\$ 58.099,40
6.3.7	COMP. 20	DENTES PARA BUEIROS SIMPLES D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	1,00	R\$ 41,19	R\$ 51,87	R\$ 51,87
6.4		BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO D= 0,80 m					R\$ 348.465,99
6.4.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM	M	180,00	R\$ 2,27	R\$ 2,86	R\$ 514,50
6.4.2	C0584	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	180,00	R\$ 1,73	R\$ 2,18	R\$ 392,10
6.4.3	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	36,00	R\$ 15,77	R\$ 19,86	R\$ 714,80
6.4.4	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	72,00	R\$ 6,11	R\$ 7,69	R\$ 553,90
6.4.5	COMP. 06	BOCA DE BDTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	30,00	R\$ 1.885,40	R\$ 2.374,10	R\$ 71.222,80
6.4.6	COMP. 13	CORPO DE BDTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	180,00	R\$ 1.212,45	R\$ 1.526,72	R\$ 274.809,40
6.4.7	COMP. 16	DENTES PARA BUEIROS DUPLOS D = 0,80 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	3,00	R\$ 68,30	R\$ 86,00	R\$ 258,00
6.5		BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO D= 1,00 m					R\$ 152.339,81
6.5.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM	M	60,00	R\$ 2,27	R\$ 2,86	R\$ 171,50
6.5.2	C0584	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	60,00	R\$ 1,73	R\$ 2,18	R\$ 130,70
6.5.3	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	12,00	R\$ 15,77	R\$ 19,86	R\$ 238,20
6.5.4	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	24,00	R\$ 6,11	R\$ 7,69	R\$ 184,60
6.5.5	COMP. 07	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	5,00	R\$ 6.146,23	R\$ 7.739,33	R\$ 38.696,60
6.5.6	COMP. 14	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	60,00	R\$ 1.493,21	R\$ 1.880,25	R\$ 112.815,00
6.5.7	COMP. 17	DENTES PARA BUEIROS DUPLOS D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	1,00	R\$ 81,86	R\$ 103,08	R\$ 103,08
6.6		BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO D= 1,00 m					R\$ 267.545,21
6.6.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM	M	60,00	R\$ 2,27	R\$ 2,86	R\$ 171,50
6.6.2	C0584	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	60,00	R\$ 1,73	R\$ 2,18	R\$ 130,70
6.6.3	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	12,00	R\$ 15,77	R\$ 19,86	R\$ 238,20
6.6.4	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	24,00	R\$ 6,11	R\$ 7,69	R\$ 184,60
6.6.5	COMP. 08	BOCA DE BTTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	10,00	R\$ 7.872,83	R\$ 9.913,47	R\$ 99.134,60
6.6.6	COMP. 15	CORPO DE BTTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	60,00	R\$ 2.217,42	R\$ 2.792,18	R\$ 167.530,50
6.6.7	COMP. 21	DENTES PARA BUEIROS TRIPLOS D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	1,00	R\$ 123,05	R\$ 154,94	R\$ 154,94
7		SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 495.663,70
7.1	COMP. 02	RESTAURAÇÃO DE CALÇADA COM PISO DE CIMENTO	M2	720,00	R\$ 83,15	R\$ 104,70	R\$ 75.385,20
7.2	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	360,00	R\$ 110,11	R\$ 138,65	R\$ 49.914,00
7.3	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	576,00	R\$ 64,91	R\$ 81,73	R\$ 47.079,60
7.4	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	576,00	R\$ 71,78	R\$ 90,39	R\$ 52.061,20
7.5	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	144,00	R\$ 200,55	R\$ 252,53	R\$ 36.364,80
7.6	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	2.000,00	R\$ 28,88	R\$ 36,37	R\$ 72.731,00
7.7	C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	800,00	R\$ 43,27	R\$ 54,49	R\$ 43.588,80
7.8	C2802	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 6.00M	M2	1.022,79	R\$ 92,04	R\$ 115,90	R\$ 118.538,00
TOTAL GERAL							R\$ 2.923.993,10



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, MOBILIDADE E SERVIÇOS PÚBLICOS
CNPJ: 07.663.941/0001-54 | CCF: 06.920187-0
Praça Nossa Senhora de Fatima, Nº 48, Centro, Itarema, Estado do Ceará
CEP. 62.590-000 Tel: (88) 3667-1133 | 3667-1340



GOVERNO MUNICIPAL DE
ITAREMA
COMPROMISSO, RESPEITO E TRABALHO

PLANILHA DESCRITIVA ORÇAMENTÁRIA

TABELA DE REFERÊNCIA

OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA
LOCAL: ITAREMA-CE
DATA: 07/07/2025

SEINFRA 28.1
DESONERADA
ORSE JAN/2025
SINAPI - DEZ/2024

BDI SERVIÇOS: 25,92%
CONTRATO
DESCONTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
------	--------	------------------------	-----	--------	---------------------------	---------------------------	-----------

LÉO VANDER SILVEIRA SANTOS
ENG. CIVIL - RNP: 062097721
RESP TEC - SEINFRA - ITAREMA



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA

LOCAL: ITAREMA-CE

DATA: 07/07/2025

LÉO VANDER SILVEIRA SANTOS
ENG. CIVIL - RNP: 0620977213
RESP. TEC. - SEINFRA - ITAREMA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	VARIÁVEIS						SUBTOTAL	TOTAL
1		ADMINISTRAÇÃO									
1.1	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	ÁREA		SUBTOTAL	100,00
		ENGENHEIRO / MESTRE DE OBRA / TOPÓGRAFO/TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO		100,00						100,00	
2		SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1		CANTEIRO DE OBRAS									
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	ÁREA		SUBTOTAL	144,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		12,00	4,00	3,00				144,00	
2.2		DOMOLIÇÕES E RETIRADAS									
2.2.1	C1062	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	ÁREA		SUBTOTAL	360,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		5,00	12,00	6,00				360,00	
2.2.2	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	ÁREA		SUBTOTAL	1.440,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		20,00	12,00	6,00				1.440,00	
2.2.3	C2941	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	ÁREA		SUBTOTAL	360,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		15,00	12,00	2,00				360,00	
2.2.4	C2942	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	ÁREA		SUBTOTAL	360,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		15,00	12,00	2,00				360,00	
2.2.5	C3041	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	ÁREA		SUBTOTAL	1.440,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		20,00	12,00	6,00				1.440,00	
2.2.6	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	ÁREA		SUBTOTAL	480,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		40,00	12,00					480,00	
2.2.7	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	ÁREA		SUBTOTAL	1.000,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		2,00	500,00					1000,00	
2.2.8	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	ÁREA		SUBTOTAL	1.000,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		1,00	1000,00					1000,00	
3		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	VOL.		SUBTOTAL	1.123,20
		BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D= 0,80 m		40,00	12,00	1,56	1,50			1123,20	
3.2	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A.CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	M3	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	ÁREA		SUBTOTAL	1.384,80
		BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO D= 1,00 m		10,00	12,00	3,73	2,00			865,20	
		BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D= 1,00 m		10,00	12,00	2,04	2,00			489,60	
3.3	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	ÁREA		SUBTOTAL	3.144,24
		BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO D= 0,80 m		30,00	12,00	3,20	1,75			2010,24	
		BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D= 0,80 m		30,00	12,00	1,80	1,75			1134,00	
3.4	C2793	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	M3	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	ÁREA		SUBTOTAL	1.252,80
		BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO D= 1,00 m		10,00	12,00	5,22	2,00			1252,80	
3.5	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	VOL.		SUBTOTAL	2.538,46
		VOLUME QUE ERA OCUPADO PELO OS CORPOS DOS BUEIROS SIMPLES, DUPLO E TRIPLO ITEM 5.2		1,00				2538,46		2538,46	
4		CARGA E TRANSPORTE									
4.1	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	QTD.	COMPR.	ÁREA	ALTURA	VOL.	EMPOL. %	SUBTOTAL	20.000,00
		DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO VER ITEM 2.2.1		1,00		360,00	0,05		1,30	23,40	
		RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA VER ITEM 2.2.2		1,00		1440,00	0,18		1,30	336,96	
		RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO VER ITEM 2.2.3		1,00		360,00	0,06		1,30	28,08	
		RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA VER ITEM 2.2.4		1,00		360,00	0,06		1,30	28,08	
		RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL VER ITEM 2.2.5		1,00		1440,00	0,08		1,30	149,76	
		REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES VER ITEM 2.2.6		1,00	480,00			0,03	1,30	18,54	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA

LOCAL: ITAREMA-CE

DATA: 07/07/2025

LÉO VANDER SILVEIRA SANTOS
 ENG. CIVIL - RNP: 062097213
 RESP. TEC - SEINFRA - ITAREMA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	VARIÁVEIS						SUBTOTAL	TOTAL
		REMOÇÃO DE CERCAS VER ITEM 2.2.7		400,00				0,03	1,30	13,78	
		RETRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA VER ITEM 2.2.8		1,00		100,00	0,3		1,30	39,00	
				QTD.	COMPR.	LARGURA	ALTURA	VOL.	EMPOL. %	SUBTOTAL	
		ESTIMATIVA DE CARGA DE SOLOS		1,00	4514	11	0,3		1,30	19364,40	
4.2	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	QTD.	COMPR.	LARG.	VOL.	EMPOL. %		SUBTOTAL	992,81
		VOLUME OCUPADO PELAS PEÇAS DE CONCRETO (BERÇO E TUBO DE CONCRETO)		1,00			794,25	1,25		992,81	
4.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.			SUBTOTAL	20.992,81
		VOLUME OCUPADO DAS PEÇAS DE CONCRETO (BERÇO E TUBO DE CONCRETO)		1,00			992,81			992,81	
		DEMOLIÇÕES E RETRADAS - VER ITEM 4.1		1,00			20000,00			20000,00	
5		ATERROS E REATERROS									
5.1	C0096	REATERRO APOIADO	M3	QTD.	COMPR.	VOL.	MASSA (Kg)	COEF. DENS. CONCRETO (Kg/m3)	COEF. (SIMPLES, DUPLO E TRIPLO)	SUBTOTAL	6.542,22
		TODOS OS VOLUMES DE ESCAVAÇÃO VER ITENS 3.1, 3.2.3, 3.3.4 E 3.5		1,00		6905,04				6905,04	
		BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D= 0,80 m (SIMPLES)		15,00			470,00	2400,00	1,00	-2,94	
		BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D= 0,80 m (SIMPLES)		10,00			645,00	2400,00	1,00	-2,69	
		BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D= 1,00 m (SIMPLES)		5,00			998,00	2400,00	1,00	-2,08	
		BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO D= 0,80 m (DUPLO)		15,00			645,00	2400,00	2,00	-8,06	
		BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO D= 1,00 m (DUPLO)		5,00			998,00	2400,00	2,00	-4,16	
		BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO D= 1,00 m (TRIPLO)		5,00			998,00	2400,00	3,00	-6,24	
		BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D= 0,80 m (VOLUME DO m DO BERÇO)		15,00	12,00	0,23				-40,50	
		BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D= 0,80 m (VOLUME DO m DO BERÇO)		10,00	12,00	0,31				-36,96	
		BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D= 1,00 m (VOLUME DO m DO BERÇO)		5,00	12,00	0,40				-24,12	
		BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO D= 0,80 m (VOLUME DO m DO BERÇO)		15,00	12,00	0,82				-110,88	
		BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO D= 1,00 m (VOLUME DO m DO BERÇO)		5,00	12,00	0,82				-49,44	
		BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO D= 1,00 m (VOLUME DO m DO BERÇO)		5,00	12,00	1,25				-74,76	
5.2	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 99% P.N	M3	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	2.538,46
		VOLUME QUE ERA OCUPADO PELO OS CORPOS DOS BUEIROS SIMPLES, DUPLO E TRIPLO (CAMADA DOS PAVIMENTOS) VER ITENS 6.1.6, 6.2.6, 6.3.6, 6.4.6, 6.5.6 E 6.6.6 (COMPRIMENTOS)		1,00	660,00	12,82	0,30			2538,46	
6		OBRA D'ARTE CORRENTE									
6.1		BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D= 0,80 m									
6.1.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	180,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.1.6		1,00	180,00	1				180,00	
6.1.2	C0584	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	180,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.1.1		1,00	180,00					180,00	
6.1.3	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	COEF.	SUBTOTAL	36,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.1.6		1,00	180,00				0,20	36,00	
6.1.4	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	COEF.	SUBTOTAL	72,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.1.6		1,00	180,00				0,40	72,00	
6.1.5	COMP. 03	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONDSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	LADOS	SUBTOTAL	30,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		15,00					2,00	30,00	
6.1.6	COMP. 10	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	180,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		15,00		12,00				180,00	
6.1.7	COMP. 18	DENTES PARA BUEIROS SIMPLES D = 0,80 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	COEF.		SUBTOTAL	3,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		15,00				0,20		3,00	
6.2		BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D= 0,80 m									
6.2.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	120,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.2.6		1,00	120,00					120,00	
6.2.2	C0584	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	120,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.2.1		1,00	120,00					120,00	
6.2.3	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	COEF.	SUBTOTAL	24,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.2.6		1,00	120,00				0,20	24,00	
6.2.4	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	COEF.	SUBTOTAL	48,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.2.6		1,00	120,00				0,40	48,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA

LOCAL: ITAREMA-CE

DATA: 07/07/2025

LÉO VANDER SILVEIRA SANTOS
ENG. CIVIL - RNP: 0620977213
RESP. TEC - SEINFRA - ITAREMA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	VARIÁVEIS						SUBTOTAL	TOTAL
6.2.5	COMP. 04	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	LADOS	SUBTOTAL	20,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		10,00					2,00	20,00	
6.2.6	COMP. 11	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	120,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		10,00		12,00				120,00	
6.2.7	COMP. 19	DENTES PARA BUEIROS SIMPLES D = 0,80 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	COEF.		SUBTOTAL	2,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		10,00				0,20		2,00	
6.3		BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D= 1,00 m									
6.3.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	60,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.3.6		1,00	60,00					60,00	
6.3.2	C0584	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	60,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.3.1		1,00	60,00					60,00	
6.3.3	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	COEF.	SUBTOTAL	12,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.3.6		1,00	60,00				0,20	12,00	
6.3.4	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	COEF.	SUBTOTAL	24,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.3.6		1,00	60,00				0,40	24,00	
6.3.5	COMP. 05	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	LADOS	SUBTOTAL	10,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		5,00					2,00	10,00	
6.3.6	COMP. 12	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	60,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		5,00		12,00				60,00	
6.3.7	COMP. 20	DENTES PARA BUEIROS SIMPLES D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	COEF.		SUBTOTAL	1,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		5,00				0,20		1,00	
6.4		BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO D= 0,80 m									
6.4.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	180,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.4.6		1,00	180,00					180,00	
6.4.2	C0584	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	180,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.4.1		1,00	180,00					180,00	
6.4.3	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	COEF.	SUBTOTAL	36,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.4.6		1,00	180,00				0,20	36,00	
6.4.4	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	COEF.	SUBTOTAL	72,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.4.6		1,00	180,00				0,40	72,00	
6.4.5	COMP. 06	BOCA DE BDT C D = 0,80 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	LADOS	SUBTOTAL	30,00
				15,00					2,00	30,00	
6.4.6	COMP. 13	CORPO DE BDT C D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	180,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		15,00		12,00				180,00	
6.4.7	COMP. 16	DENTES PARA BUEIROS DUPLOS D = 0,80 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	COEF.		SUBTOTAL	3,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		15,00				0,20		3,00	
6.5		BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO D= 1,00 m									
6.5.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	60,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.5.6		1,00	60,00					60,00	
										0,00	
6.5.2	C0584	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	60,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.5.1		1,00	60,00					60,00	
										0,00	
6.5.3	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	COEF.	SUBTOTAL	12,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.5.6		1,00	60,00				0,20	12,00	
										0,00	
6.5.4	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	COEF.	SUBTOTAL	24,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.5.6		1,00	60,00				0,40	24,00	
										0,00	
6.5.5	COMP. 07	BOCA DE BDT C D = 1,00 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	LADOS	SUBTOTAL	5,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		5,00						5,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA

LOCAL: ITAREMA-CE

DATA: 07/07/2025

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	VARIÁVEIS						SUBTOTAL	TOTAL
6.5.6	COMP. 14	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	60,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		5,00		12,00				60,00	
6.5.7	COMP. 17	DENTES PARA BUEIROS DUPLOS D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	COEF.		SUBTOTAL	1,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		5,00				0,20		1,00	
6.6		BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO D= 1,00 m									
6.6.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAÇÃO	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	60,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.6.6		1,00	60,00					60,00	
6.6.2	C0564	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAÇÃO (MEIO MAGNÉTICO)	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	60,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.6.1		1,00	60,00					60,00	
6.6.3	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	COEF.	SUBTOTAL	12,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.6.6		1,00	60,00				0,20	12,00	
6.6.4	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	COEF.	SUBTOTAL	24,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 6.6.6		1,00	60,00				0,40	24,00	
6.6.5	COMP. 08	BOCA DE BTTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	LADOS	SUBTOTAL	10,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		5,00					2,00	10,00	
6.6.6	COMP. 15	CORPO DE BTTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	60,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		5,00		12,00				60,00	
6.6.7	COMP. 21	DENTES PARA BUEIROS TRIPLOS D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	COEF.		SUBTOTAL	1,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		5,00				0,20		1,00	
7		SERVIÇOS DIVERSOS									
7.1	COMP.02	RESTAURAÇÃO DE CALÇADA COM PISO DE CIMENTO	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	720,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 2.2.3		30,00	12,00	2,00				720,00	
7.2	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 18 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	360,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 2.2.5		5,00	12,00	6,00				360,00	
7.3	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	576,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 2.2.2 METADE		8,00	12,00	6,00				576,00	
7.4	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	576,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA VER ITEM 2.2.2 METADE		8,00	12,00	6,00				576,00	
7.5	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	144,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		2,00	12,00	6,00	1,00			144,00	
7.6	C0565	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	2.000,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		2,00	1000,00					2000,00	
7.7	C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.			SUBTOTAL	800,00
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		1,00	800,00					800,00	
7.8	C2802	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 6.00M	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA		SUBTOTAL	1.022,79
		PREVISÃO DE DEMANDA ESTIMATIVA		1,00				1022,79		1022,79	

LÉO VANDER SILVEIRA SANTOS
 ENG. CIVIL - RNP: 0620977213
 RESP. TEC. - SEINFRA - ITAREMA



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251743044

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

LÉO VANDER SILVEIRA SANTOS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0620977213**

Registro: **361519CE**

Empresa contratada: **LOCARLIMP EMPREENDIMENTOS LTDA - ME**

Registro : **0010485554-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA**

RUA PRAÇA NSA SENHORA FÁTIMA

Complemento:

Cidade: **ITAREMA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.663.941/0001-54**

Nº: **48**

CEP: **62590000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 2.708.642,86**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PRAÇA NSA SENHORA FÁTIMA

Complemento:

Cidade: **ITAREMA**

Data de Início: **09/12/2025**

Previsão de término: **09/12/2026**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

Nº: **48**

CEP: **62590000**

Coordenadas Geográficas: **-2.920430, -39.915483**

Finalidade: **Saneamento básico**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA**

CPF/CNPJ: **07.663.941/0001-54**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	20.000,00	m3
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	20.000,00	m3
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	20.000,00	m3
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	20.000,00	m3
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.4 - COMPACTAÇÃO	20.000,00	m3
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.5 - REATERRO	20.000,00	m3
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.6 - ABERTURA DE VALAS	20.000,00	m3
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO > DE REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO > #3.5.1.1 - POR PONTEIRAS FILTRANTES	20.000,00	m3
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	20.000,00	m3
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	20.000,00	m3
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	20.000,00	m3
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	20.000,00	m3
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	20.000,00	m3

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Yy5aB
 Impresso em: 20/10/2025 às 07:58:35 por , ip: 177.21.97.11

www.crea-ce.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
 Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251743044

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.4 - COMPACTAÇÃO	20.000,00	m3
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.5 - REATERRO	20.000,00	m3
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.6 - ABERTURA DE VALAS	20.000,00	m3
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO > DE REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO > #3.5.1.1 - POR PONTEIRAS FILTRANTES	20.000,00	m3
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	20.000,00	m3

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE OBRA D' ARTE CORRENTE (BUEIRO), SOBRE DEMANDA ATENDENDO TODOS OS DISTRITOS DE ITAREMA.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha
LÉO VANDER SILVEIRA SANTOS
 RNP: 0620977213
 Data: 20/10/2025 07:58:35

LÉO VANDER SILVEIRA SANTOS - CPF: 029.134.043-16

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA - CNPJ: 07.663.941/0001-54

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 271,47** Registrada em: **18/10/2025** Valor pago: **R\$ 271,47** Nosso Número: **8218276091**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sifac.com.br/publico/>, com a chave: Yy5aB
 Impresso em: 20/10/2025 às 07:58:36 por: , ip: 177.21.97.11

www.creace.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
 Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará





PLANILHA DESCRITIVA ORÇAMENTÁRIA

TABELA DE REFERÊNCIA

OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA										SENINRA 26.1 DESCONFERADA	ORSE JAN/2015	SNAPF: DEZ/2014
LOCAL: ITAREMA-CE										BDI SERVIÇOS:	CONTRATO	DESCONTO
DATA: 07/07/2025										25,92%		
#	NUMPERCENTUAL	CATEGORIAS	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$	ACUMULADO	PERCENTUAL
1	1,42%	A	5.1	C036	REATERRO APLANO	M3	6.542,22	R\$ 49,06	R\$ 61,76	R\$ 404.154,45	R\$ 404.154,45	13,62
2	2,88%		6.4.6	COMP. 13	CORPO DE BOTO D = 0,80 M PAI - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	180,00	R\$ 1.212,45	R\$ 1.526,72	R\$ 274.809,67	R\$ 678.963,56	23,22
3	4,29%		6.6.6	COMP. 15	CORPO DE BOTO D = 1,00 M PAI - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	90,00	R\$ 2.217,42	R\$ 2.752,16	R\$ 167.536,93	R\$ 846.494,68	28,94
4	5,71%		7.8	C2862	ESCOVAÇÃO CONTÍNUO DE VALAS C/PIRANHAS METÁLICAS DE 6,00M	M2	1.022,75	R\$ 92,04	R\$ 115,30	R\$ 118.638,38	R\$ 965.032,14	33,06
5	7,14%		4.1	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	25.300,00	R\$ 4,56	R\$ 5,77	R\$ 115.342,73	R\$ 1.380.374,86	36,91
6	8,57%		4.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	20.992,81	R\$ 4,32	R\$ 5,44	R\$ 114.195,51	R\$ 1.194.570,37	40,88
7	10,00%		6.6.6	COMP. 14	CORPO DE BOTO D = 1,00 M PAI - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	60,00	R\$ 1.493,21	R\$ 1.869,25	R\$ 112.815,00	R\$ 1.307.385,37	44,71
8	11,43%		1.1	COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	R\$ 785,81	R\$ 989,49	R\$ 98.549,27	R\$ 1.406.334,64	48,11
9	12,86%		6.2.6	COMP. 11	CORPO DE BOTO D = 0,80 M PAI - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	120,00	R\$ 630,58	R\$ 794,03	R\$ 95.263,16	R\$ 1.501.617,80	51,24
10	14,29%		2.2.6	C3193	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	480,00	R\$ 147,68	R\$ 185,06	R\$ 89.280,15	R\$ 1.590.877,95	54,41
11	15,71%		6.1.6	COMP. 10	CORPO DE BOTO D = 0,80 M PAI - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	180,00	R\$ 417,17	R\$ 525,30	R\$ 94.554,06	R\$ 1.685.432,01	57,61
12	17,14%		3.3	C2796	ESCOVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 3A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	3.144,24	R\$ 22,06	R\$ 27,77	R\$ 87.300,36	R\$ 1.772.732,36	58,65
13	18,57%		6.6.5	COMP. 06	BOCA DE BOTO D = 1,00 M - ESCONDIÇÃO 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONDIS	UN	10,00	R\$ 7.822,83	R\$ 9.913,47	R\$ 99.134,88	R\$ 1.871.867,24	64,05
14	20,00%		7.1	COMP. 02	RESTAURAÇÃO DE CALÇADA COM PISO DE CIMENTO	M2	720,00	R\$ 83,15	R\$ 104,70	R\$ 75.386,76	R\$ 1.947.254,00	66,09
15	21,43%		7.6	C3365	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	2.000,00	R\$ 26,88	R\$ 36,37	R\$ 72.731,36	R\$ 2.019.985,35	68,08
16	22,86%		2.1	C2784	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	1.123,29	R\$ 48,92	R\$ 61,80	R\$ 69.198,16	R\$ 2.089.174,04	71,4
17	24,29%		6.2.5	COMP. 04	BOCA DE BOTO D = 0,80 M - ESCONDIÇÃO 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONDIS	UN	20,00	R\$ 2.848,21	R\$ 3.592,09	R\$ 71.653,77	R\$ 2.160.827,81	73,18
18	25,71%		6.4.5	COMP. 06	BOCA DE BOTO D = 0,80 M - ESCONDIÇÃO 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	30,00	R\$ 1.885,40	R\$ 2.374,10	R\$ 71.222,87	R\$ 2.232.050,68	76,5
19	27,14%		6.1.5	COMP. 03	BOCA DE BOTO D = 0,80 M - ESCONDIÇÃO 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONDIS	UN	30,00	R\$ 1.670,76	R\$ 2.115,15	R\$ 63.454,51	R\$ 2.295.505,20	78,5
20	28,57%		6.3.6	COMP. 12	CORPO DE BOTO D = 1,00 M PAI - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	90,00	R\$ 709,00	R\$ 906,32	R\$ 81.089,49	R\$ 2.376.594,70	80,4
21	30,00%	B	7.4	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	576,00	R\$ 71,78	R\$ 90,38	R\$ 52.081,98	R\$ 2.428.676,67	82,2
22	31,43%		3.4	C2793	ESCOVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	M3	1.252,80	R\$ 32,27	R\$ 40,53	R\$ 50.906,70	R\$ 2.479.573,52	84,0
23	32,86%		7.2	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (25 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	360,00	R\$ 110,11	R\$ 138,05	R\$ 49.914,18	R\$ 2.529.487,70	86,7
24	34,29%		6.3.5	COMP. 05	BOCA DE BOTO D = 1,00 M - ESCONDIÇÃO 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONDIS	UN	10,00	R\$ 4.430,50	R\$ 5.576,36	R\$ 55.769,61	R\$ 2.585.257,31	87,6
25	35,71%		7.3	C2863	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	576,00	R\$ 64,91	R\$ 81,73	R\$ 47.079,17	R\$ 2.632.336,47	89,2
26	37,14%		7.7	C2823	REBARBAMENTO DE LENÇOL FRATICO EM VALAS	M	900,00	R\$ 40,27	R\$ 54,43	R\$ 49.588,47	R\$ 2.681.924,95	90,7
27	38,57%		7.5	C2754	EMBOCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	144,00	R\$ 250,55	R\$ 252,53	R\$ 36.564,05	R\$ 2.688.309,64	91,9
28	40,00%		6.5.5	COMP. 07	BOCA DE BOTO D = 1,00 M - ESCONDIÇÃO 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONDIS	UN	5,00	R\$ 6.146,35	R\$ 7.736,35	R\$ 38.686,86	R\$ 2.726.996,50	93,3
29	41,43%		2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	144,00	R\$ 163,41	R\$ 206,95	R\$ 30.266,76	R\$ 2.757.263,26	94,4
30	42,86%		3.5	C2799	ESCOVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	2.538,48	R\$ 9,57	R\$ 12,05	R\$ 30.585,82	R\$ 2.787.849,08	95,4
31	44,29%		2.2.5	C3041	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOSET C/REMOÇÃO LATERAL	M2	1.440,00	R\$ 12,53	R\$ 15,78	R\$ 22.720,00	R\$ 2.810.570,08	96,2
32	45,71%		3.2	C2790	ESCOVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	M3	1.384,80	R\$ 12,68	R\$ 15,87	R\$ 22.110,63	R\$ 2.832.680,71	97,0
33	47,14%		2.2.2	C2940	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	1.440,00	R\$ 11,88	R\$ 13,95	R\$ 20.080,74	R\$ 2.852.761,45	97,7
34	48,57%		5.2	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 50% P.N	M3	2.538,48	R\$ 4,81	R\$ 6,06	R\$ 15.374,62	R\$ 2.868.136,07	98,2
35	50,00%	C	2.2.8	C3373	RETRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	1.900,00	R\$ 10,44	R\$ 13,15	R\$ 25.146,92	R\$ 2.893.282,97	98,8
36	51,43%		2.2.1	C1982	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/ARTELETE PNEUMÁTICO	M2	380,00	R\$ 23,84	R\$ 29,77	R\$ 10.716,32	R\$ 2.903.999,29	99,0
37	52,86%		2.2.3	C2941	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	M2	380,00	R\$ 18,46	R\$ 23,24	R\$ 8.368,14	R\$ 2.912.367,43	99,3
38	54,29%		4.2	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	892,81	R\$ 4,86	R\$ 6,16	R\$ 5.412,22	R\$ 2.917.779,65	99,6
39	55,71%		2.2.4	C2942	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	380,00	R\$ 9,23	R\$ 11,82	R\$ 4.484,07	R\$ 2.922.263,72	99,8
40	57,14%		6.4.3	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	36,00	R\$ 15,77	R\$ 19,86	R\$ 714,67	R\$ 2.919.978,39	99,9
41	58,57%		6.1.3	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	36,00	R\$ 15,77	R\$ 19,86	R\$ 714,67	R\$ 2.919.978,39	99,9
42	60,00%		2.2.7	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	1.000,00	R\$ 0,46	R\$ 0,58	R\$ 575,20	R\$ 2.919.984,09	99,9
43	61,43%		6.4.4	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	72,00	R\$ 6,11	R\$ 7,69	R\$ 543,95	R\$ 2.919.989,84	99,9
44	62,86%		6.1.4	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	72,00	R\$ 6,11	R\$ 7,69	R\$ 543,95	R\$ 2.919.989,84	99,9
45	64,29%		6.4.1	C2876	LOCAÇÃO E INVELOMIMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/ DRENAGEM	M	180,00	R\$ 2,37	R\$ 2,86	R\$ 514,51	R\$ 2.919.992,35	99,9
46	65,71%		6.1.1	C2876	LOCAÇÃO E INVELOMIMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/ DRENAGEM	M	180,00	R\$ 2,27	R\$ 2,86	R\$ 514,51	R\$ 2.919.992,35	99,9
47	67,14%		6.2.3	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	24,00	R\$ 15,77	R\$ 19,86	R\$ 476,58	R\$ 2.919.993,93	99,9
48	68,57%		6.4.2	C0884	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/ DRENAGEM (MEO MAGNÉTICO)	M	180,00	R\$ 1,73	R\$ 2,18	R\$ 392,11	R\$ 2.919.996,04	99,9
49	70,00%		6.1.2	C0884	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/ DRENAGEM (MEO MAGNÉTICO)	M	180,00	R\$ 1,73	R\$ 2,18	R\$ 392,11	R\$ 2.919.998,15	99,9
50	71,43%		6.2.4	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	48,00	R\$ 6,11	R\$ 7,69	R\$ 365,30	R\$ 2.920.453,91	99,9
51	72,86%		6.2.1	C2876	LOCAÇÃO E INVELOMIMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/ DRENAGEM	M	120,00	R\$ 2,37	R\$ 2,86	R\$ 343,01	R\$ 2.920.796,92	99,9
52	74,29%		6.2.2	C0884	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/ DRENAGEM (MEO MAGNÉTICO)	M	120,00	R\$ 1,73	R\$ 2,18	R\$ 261,41	R\$ 2.921.058,33	99,9
53	75,71%		6.6.3	C2847	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	12,00	R\$ 15,77	R\$ 19,86	R\$ 238,29	R\$ 2.921.296,62	99,9
54	77,14%		6.6.3	C2847	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	12,00	R\$ 15,77	R\$ 19,86	R\$ 238,29	R\$ 2.921.534,91	99,9
55	78,57%		6.3.3	C2847	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	12,00	R\$ 15,77	R\$ 19,86	R\$ 238,29	R\$ 2.921.773,20	99,9
56	80,00%		6.4.7	COMP. 18	DENTES PARA BUEIROS DUPLS D = 0,80 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	3,00	R\$ 66,30	R\$ 86,00	R\$ 258,01	R\$ 2.922.031,21	99,9
57	81,43%		6.6.4	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	24,00	R\$ 6,11	R\$ 7,69	R\$ 184,85	R\$ 2.922.216,06	99,9
58	82,86%		6.6.4	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	24,00	R\$ 6,11	R\$ 7,69	R\$ 184,85	R\$ 2.922.399,51	99,9
59	84,29%		6.3.4	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	24,00	R\$ 6,11	R\$ 7,69	R\$ 184,85	R\$ 2.922.584,16	99,9
60	85,71%		6.6.1	C2876	LOCAÇÃO E INVELOMIMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/ DRENAGEM	M	60,00	R\$ 2,27	R\$ 2,86	R\$ 171,50	R\$ 2.922.755,66	99,9
61	87,14%		6.6.1	C2876	LOCAÇÃO E INVELOMIMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/ DRENAGEM	M	60,00	R\$ 2,27	R\$ 2,86	R\$ 171,50	R\$ 2.922.927,16	99,9
62	88,57%		6.3.1	C2876	LOCAÇÃO E INVELOMIMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/ DRENAGEM	M	60,00	R\$ 2,27	R\$ 2,86	R\$ 171,50	R\$ 2.923.098,66	99,9
63	90,00%		6.6.7	COMP. 21	DENTES PARA BUEIROS TRIPLOS D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	1,00	R\$ 123,06	R\$ 154,94	R\$ 154,94	R\$ 2.923.253,60	99,9
64	91,43%		6.6.2	C0884	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/ DRENAGEM (MEO MAGNÉTICO)	M	60,00	R\$ 1,73	R\$ 2,18	R\$ 130,70	R\$ 2.923.384,30	99,9
65	92,86%		6.5.2	C0884	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/ DRENAGEM (MEO MAGNÉTICO)	M	60,00	R\$ 1,73	R\$ 2,18	R\$ 130,70	R\$ 2.923.515,00	99,9
66	94,29%		6.3.2	C0884	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/ DRENAGEM (MEO MAGNÉTICO)	M	60,00	R\$ 1,73	R\$ 2,18	R\$ 130,70	R\$ 2.923.645,70	99,9
67	95,71%		6.6.7	COMP. 17	DENTES PARA BUEIROS DUPLS D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	1,00	R\$ 81,86	R\$ 103,08	R\$ 103,08	R\$ 2.923.748,78	99,9
68	97,14%		6.1.7	COMP. 18	DENTES PARA BUEIROS SIMPLES D = 0,80 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	3,00	R\$ 27,11	R\$ 34,14	R\$ 102,41	R\$ 2.923.851,19	100,0
69	98,57%		6.2.7	COMP. 19	DENTES PARA BUEIROS SIMPLES D = 0,80 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	2,00	R\$ 36,76	R\$ 45,03	R\$ 90,06	R\$ 2.923.941,25	100,0

 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, MOBILIDADE E SERVIÇOS PÚBLICOS CNPJ: 07.603.943/0001-54; Cof: 06.9201897-0 Prça Nossa Senhora de Fátima, Nº 49, Centro, Itarema, Estado do Ceará CEP: 62.590-000 Tel: (86) 3607-1133 3607-1340  Governo Municipal de ITAREMA COMPROMISSO COM O DESENVOLVIMENTO												
PLANILHA DESCRITIVA ORÇAMENTÁRIA										TABELA DE REFERÊNCIA		
OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUERIOS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA										SENTRA 28.1		
LOCAL: ITAREMA-CE										ORSE JAN/2025		
DATA: 07/07/2025										SINAPI: DEZ/2004		
										BOI SERVIÇOS:		
										CONTRATO		
										DESCONTO		
										25,92%		
#	NUMPERCENTUAL	CATEGORIAS	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BOI (R\$)	VALOR UNIT. COM BOI (R\$)	TOTAL R\$	ACUMULADO	PERCENTUAL
79	100,00%		6.3.7	COMP. 20	DENTES PARA BUERIOS SIMPLES D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	1,00	R\$ 41,87	R\$ 51,87	R\$ 51,87	R\$ 2.925.995,12	100,00%
										2.925.995,12		

CURVA ABC DE SERVIÇOS



LÉO VANDER SILVEIRA SANTOS
ENG. CIVIL - RNP: 0620977213
RESP TEC - SEINFRA - ITAREMA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, MOBILIDADE E SERVIÇOS PÚBLICOS
CNPJ: 07.663.941/0001-54 | CGF: 06.920187-0
Praça Nossa Senhora de Fátima, Nº 48, Centro, Itarema, Estado do Ceará
CEP: 62.590-000 Tel: (88) 3667-1133 | 3667-1340



GOVERNO MUNICIPAL DE
ITAREMA
COMPROMISSO, RESPEITO E TRABALHO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA

LOCAL: ITAREMA-CE

DATA: 07/07/2025

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		PRAZOS												(%)	TOTAIS (R\$)
		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS			
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
1	ADMINISTRAÇÃO	8,33%	R\$ 8.245,77	8,33%	R\$ 8.245,77	8,33%	R\$ 8.245,77	8,33%	R\$ 8.245,77	8,33%	R\$ 8.245,77	8,33%	R\$ 8.245,77	50,00%	R\$ 49.474,63
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	8,33%	R\$ 16.860,13	8,33%	R\$ 16.860,13	8,33%	R\$ 16.860,13	8,33%	R\$ 16.860,13	8,33%	R\$ 16.860,13	8,33%	R\$ 16.860,13	50,00%	R\$ 101.160,75
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	8,33%	R\$ 21.674,78	8,33%	R\$ 21.674,78	8,33%	R\$ 21.674,78	8,33%	R\$ 21.674,78	8,33%	R\$ 21.674,78	8,33%	R\$ 21.674,78	50,00%	R\$ 130.048,68
4	CARGA E TRANSPORTE	8,33%	R\$ 19.637,62	8,33%	R\$ 19.637,62	8,33%	R\$ 19.637,62	8,33%	R\$ 19.637,62	8,33%	R\$ 19.637,62	8,33%	R\$ 19.637,62	50,00%	R\$ 117.825,72
5	ATERROS E REATERROS	8,33%	R\$ 34.960,78	8,33%	R\$ 34.960,78	8,33%	R\$ 34.960,78	8,33%	R\$ 34.960,78	8,33%	R\$ 34.960,78	8,33%	R\$ 34.960,78	50,00%	R\$ 209.764,65
6	OBRA D'ARTE CORRENTE	8,33%	R\$ 100.981,71	8,33%	R\$ 100.981,71	8,33%	R\$ 100.981,71	8,33%	R\$ 100.981,71	8,33%	R\$ 100.981,71	8,33%	R\$ 100.981,71	50,00%	R\$ 605.890,24
7	SERVIÇOS DIVERSOS	8,33%	R\$ 41.305,31	8,33%	R\$ 41.305,31	8,33%	R\$ 41.305,31	8,33%	R\$ 41.305,31	8,33%	R\$ 41.305,31	8,33%	R\$ 41.305,31	50,00%	R\$ 247.831,86
ACUMULADO COM BDI E DESCONTO DA LICITAÇÃO		8,33%	R\$ 243.668,09	16,67%	R\$ 487.332,19	25,00%	R\$ 730.998,28	33,33%	R\$ 974.684,37	41,67%	R\$ 1.218.330,47	50,00%	R\$ 1.461.996,56	50%	R\$ 1.461.996,56

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		PRAZOS												(%)	TOTAIS (R\$)
		210 DIAS		240 DIAS		270 DIAS		300 DIAS		330 DIAS		360 DIAS			
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
1	ADMINISTRAÇÃO	8,33%	R\$ 8.245,77	8,33%	R\$ 8.245,77	8,33%	R\$ 8.245,77	8,33%	R\$ 8.245,77	8,33%	R\$ 8.245,77	8,33%	R\$ 8.245,77	100,00%	R\$ 98.949,27
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	8,33%	R\$ 16.860,13	8,33%	R\$ 16.860,13	8,33%	R\$ 16.860,13	8,33%	R\$ 16.860,13	8,33%	R\$ 16.860,13	8,33%	R\$ 16.860,13	100,00%	R\$ 202.321,51
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	8,33%	R\$ 21.674,78	8,33%	R\$ 21.674,78	8,33%	R\$ 21.674,78	8,33%	R\$ 21.674,78	8,33%	R\$ 21.674,78	8,33%	R\$ 21.674,78	100,00%	R\$ 260.097,36
4	CARGA E TRANSPORTE	8,33%	R\$ 19.637,62	8,33%	R\$ 19.637,62	8,33%	R\$ 19.637,62	8,33%	R\$ 19.637,62	8,33%	R\$ 19.637,62	8,33%	R\$ 19.637,62	100,00%	R\$ 235.651,45
5	ATERROS E REATERROS	8,33%	R\$ 34.960,78	8,33%	R\$ 34.960,78	8,33%	R\$ 34.960,78	8,33%	R\$ 34.960,78	8,33%	R\$ 34.960,78	8,33%	R\$ 34.960,78	100,00%	R\$ 419.529,31
6	OBRA D'ARTE CORRENTE	8,33%	R\$ 100.981,71	8,33%	R\$ 100.981,71	8,33%	R\$ 100.981,71	8,33%	R\$ 100.981,71	8,33%	R\$ 100.981,71	8,33%	R\$ 100.981,71	100,00%	R\$ 1.211.780,49
7	SERVIÇOS DIVERSOS	8,33%	R\$ 41.305,31	8,33%	R\$ 41.305,31	8,33%	R\$ 41.305,31	8,33%	R\$ 41.305,31	8,33%	R\$ 41.305,31	8,33%	R\$ 41.305,31	100,00%	R\$ 495.663,73
ACUMULADO COM BDI E DESCONTO DA LICITAÇÃO		58,33%	R\$ 1.705.662,65	66,67%	R\$ 1.949.328,75	75,00%	R\$ 2.192.994,84	83,33%	R\$ 2.436.660,93	91,67%	R\$ 2.680.327,03	100,00%	R\$ 2.923.993,12	100%	R\$ 2.923.993,12



COMPOSIÇÕES EXTERNAS

OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA
LOCAL: ITAREMA-CE
DATA: 07/07/2025

COMP.01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%				785,81
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	1,27	17.326,01	22.002,70	
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	4,07	6.171,03	25.145,94	
18592	TOPÓGRAFO	HxMÊS	2,35	6.696,79	15.716,21	
18588	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	HxMÊS	2,92	5.386,94	15.716,21	
	Total:					78.581,06
	Total Simples / Encargos Sociais:					785,81 INCLUSOS
	Valor BDI:					
	Valor Geral:					785,81
COMP.02	RESTAURAÇÃO DE CALÇADA COM PISO DE CIMENTO	M2				83,15
	SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,05	647,03	32,35	
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	1,00	50,80	50,80	
	Total:					83,15
	Total Simples Encargos Sociais:					83,15 INCLUSOS
	Valor BDI:					
	Valor Geral:					83,15
COMP. 03	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONDSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN				1.679,76
SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	1,7220	543,8700	936,5400	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/ GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	10,6800	69,5900	743,2200	
	Total:					1.679,7600
	Total Simples:					1.679,76
	Encargos Sociais:					INCLUSO
	Valor BDI:					
	Valor Geral:					1.679,76
COMP. 04	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONDSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN				2.845,21
SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	3,1880	543,8700	1.733,8600	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/ GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	15,9700	69,5900	1.111,3500	
	Total:					2.845,2100
	Total Simples:					2.845,21
	Encargos Sociais:					INCLUSO
	Valor BDI:					
	Valor Geral:					2.845,21
COMP. 05	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONDSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN				4.430,56
SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	5,2930	543,8700	2.878,7000	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/ GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	22,3000	69,5900	1.551,8600	
	Total:					4.430,5600
	Total Simples:					4.430,56
	Encargos Sociais:					INCLUSO
	Valor BDI:					
	Valor Geral:					4.430,56
COMP. 06	BOCA DE BDTC D = 0,80 M - ESCONDSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN				1.885,40
SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	2,0310	543,8700	1.104,6000	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/ GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	11,2200	69,5900	780,8000	
	Total:					1.885,4000
	Total Simples:					1.885,40
	Encargos Sociais:					INCLUSO
	Valor BDI:					
	Valor Geral:					1.885,40
COMP. 07	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONDSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN				6.146,23
SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	7,4700	543,8700	4.062,7100	



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, MOBILIDADE E SERVIÇOS PÚBLICOS
CNPJ: 07.663.941/0001-54 | CGF: 06.920187-0
Praça Nossa Senhora de Fátima, Nº 48, Centro, Itarema, Estado do Ceará
CEP: 62.590-000 Tel: (88) 3667-1133 | 3667-1340



GOVERNO MUNICIPAL DE
ITAREMA
COMPROMISSO, RESPEITO E TRABALHO



COMPOSIÇÕES EXTERNAS

OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA

LOCAL: ITAREMA-CE

DATA: 07/07/2025

C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	29,9400	69,5900	2.083,5200
				Total:	6.146,2300
				Total Simples:	6.146,23
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	
				Valor Geral:	6.146,23



COMPOSIÇÕES EXTERNAS

OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA
LOCAL: ITAREMA-CE
DATA: 07/07/2025

COMP. 08	BOCA DE BTTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN				7.872,83
SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	9,6530	543,8700	5.249,9800	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm P/IGALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	37,6900	69,5900	2.622,8500	
					Total:	7.872,8300
					Total Simples:	7.872,83
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	
					Valor Geral:	7.872,83

COMP. 09	BOCA DE BTTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN				11.585,85
SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	14,9830	543,8700	8.148,8000	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm P/IGALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	49,3900	69,5900	3.437,0500	
					Total:	11.585,8500
					Total Simples:	11.585,85
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	
					Valor Geral:	11.585,85

COMP. 10	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M				417,17
EQUIPAMENTOS (HORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,1606	169,7613	27,2700	
					Total:	27,2700
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12543	SERVENTE	H	0,4819	18,4600	8,9000	
					Total:	8,9000
MATERIAL		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	M	1,0000	214,9300	214,9300	
					Total:	214,9300
SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0043	454,4500	1,9500	
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	0,2250	543,8700	122,3700	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm P/IGALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	0,6000	69,5900	41,7500	
					Total:	166,0700
					Total Simples:	417,17
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	
					Valor Geral:	417,17

COMP. 11	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M				630,58
EQUIPAMENTOS (HORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,2410	169,7613	40,9100	
					Total:	40,9100
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12543	SERVENTE	H	0,7229	18,4600	13,3400	
					Total:	13,3400
MATERIAL		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	M	1,0000	357,6100	357,6100	
					Total:	357,6100
SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0055	454,4500	2,5000	
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	0,3080	543,8700	167,5100	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm P/IGALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	0,7000	69,5900	48,7100	
					Total:	218,7200
					Total Simples:	630,58
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	
					Valor Geral:	630,58

COMP. 12	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M				769,00
EQUIPAMENTOS (HORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,3213	169,7613	54,5400	
					Total:	54,5400
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12543	SERVENTE	H	0,9639	18,4600	17,7900	



COMPOSIÇÕES EXTERNAS

OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA
LOCAL: ITAREMA-CE
DATA: 07/07/2025

				Total:	17,7900
MATERIAL		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	M	1,0000	419,0200	419,0200
				Total:	419,0200
SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0074	454,4500	3,3400
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	0,4020	543,8700	218,6400
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/ GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	0,8000	69,5900	55,6700
				Total:	277,6500
				Total Simples:	769,00
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	
				Valor Geral:	769,00
COMP. 13	CORPO DE BDTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M			1.212,45
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,4819	169,7613	81,8100
				Total:	81,8100
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	1,4458	18,4600	26,5900
				Total:	26,5900
MATERIAL		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	M	2,0000	357,6100	715,2200
				Total:	715,2200
SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0110	454,4500	5,0000
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	0,6160	543,8700	335,0200
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/ GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	0,7000	69,5900	48,7100
				Total:	388,7300
				Total Simples:	1.212,45
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	
				Valor Geral:	1.212,45
COMP. 14	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M			1.493,21
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,8426	169,7613	109,0800
				Total:	109,0800
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	1,9277	18,4600	35,5900
				Total:	35,5900
MATERIAL		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	M	2,0000	419,0200	838,0400
				Total:	838,0400
SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0147	454,4500	6,6800
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	0,8240	543,8700	448,1500
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/ GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	0,8000	69,5900	55,6700
				Total:	510,5000
				Total Simples:	1.493,21
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	
				Valor Geral:	1.493,21
COMP. 15	CORPO DE BTTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M			2.217,42
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,9639	169,7613	163,6300
				Total:	163,6300
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,8916	18,4600	53,3800
				Total:	53,3800
MATERIAL		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	M	3,0000	419,0200	1.257,0600
				Total:	1.257,0600



COMPOSIÇÕES EXTERNAS

OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA
LOCAL: ITAREMA-CE
DATA: 07/07/2025

SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0220	454,4500	10,0200
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	1,2460	543,8700	677,8600
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	0,8000	69,5900	55,6700
				Total:	743,3500

Total Simples: 2.217,42
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI:
Valor Geral: 2.217,42

COMP. 16	DENTES PARA BUEIROS DUPLOS D = 0,80 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN				68,30
SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	0,0960	543,8700	52,2100	
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	1,2500	12,8700	16,0900	
				Total:	68,3000	

Total Simples: 68,30
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI:
Valor Geral: 68,30

COMP. 17	DENTES PARA BUEIROS DUPLOS D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN				81,86
SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	0,1150	543,8700	62,5500	
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	1,5000	12,8700	19,3100	
				Total:	81,8600	

Total Simples: 81,86
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI:
Valor Geral: 81,86

COMP. 18	DENTES PARA BUEIROS SIMPLES D = 0,60 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN				27,11
SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	0,0380	543,8700	20,6700	
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	0,5000	12,8700	6,4400	
				Total:	27,1100	

Total Simples: 27,11
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI:
Valor Geral: 27,11

COMP. 19	DENTES PARA BUEIROS SIMPLES D = 0,80 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN				35,76
SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	0,0480	543,8700	26,1100	
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	0,7500	12,8700	9,6500	
				Total:	35,7600	

Total Simples: 35,76
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI:
Valor Geral: 35,76

COMP. 20	DENTES PARA BUEIROS SIMPLES D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN				41,19
SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	0,0580	543,8700	31,5400	
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	0,7500	12,8700	9,6500	
				Total:	41,1900	

Total Simples: 41,19
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI:
Valor Geral: 41,19

COMP. 21	DENTES PARA BUEIROS TRIPLOS D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN				123,05
SERVIÇO AUXILIAR		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	0,1730	543,8700	94,0900	
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	2,2500	12,8700	28,9600	
				Total:	123,0500	

Total Simples: 123,05
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI:
Valor Geral: 123,05



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, MOBILIDADE E SERVIÇOS PÚBLICOS
CNPJ: 07.663.941/0001-54 | CGF: 06.920187-0
Praça Nossa Senhora de Fátima, Nº 48, Centro, Itarema, Estado do Ceará
CEP: 62.590-000 Tel: (88) 3667-1133 | 3667-1340



GOVERNO MUNICIPAL DE
ITAREMA
COMPROMISSO, RESPEITO E TRABALHO

COMPOSIÇÕES EXTERNAS

OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA
LOCAL: ITAREMA-CE
DATA: 07/07/2025

LÉO VANDER SILVEIRA SANTOS
ENG. CIVIL - RNP: 0620977213
RESP. TEC - SEINFRA - ITAREMA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, MOBILIDADE E SERVIÇOS PÚBLICOS
CNPJ: 07.663.941/0001-54 | CGF: 06.920187-0
Praça Nossa Senhora de Fátima, N° 48, Centro, Itarema, Estado do Ceará
CEP. 62.590-000 Tel: (88) 3667-1133 | 3667-1340



GOVERNO MUNICIPAL DE
ITAREMA
COMPROMISSO, RESPEITO E TRABALHO

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I. - SERVIÇOS

EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA

I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,43%
--------------------------------	-------

II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO

1 - IMPOSTOS (I)		
1.1 - COFINS	3,00%	
1.2 - PIS	0,65%	
1.3 - CPRB	2,00%	
1.4 - ISS (CONSIDERADO SOBRE 50% DO VALOR DA OBRA)	5,00%	10,65%
2 - LUCRO (L)		6,74%
3 - GARANTIA (G) + SEGURO (S)		0,49%
4 - RISCO (R)		0,50%
5 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)		0,94%

III - CÁLCULO DO B.D.I.

$B D I = (((1 + (AC + S + R + G)) \times (1 + DF) \times (1 + L)) / (1 - I)) - 1 \times 100$

B D I = 25,92 %

LÉO VANDER SILVEIRA SANTOS
ENG. CIVIL - RNP: 0620977213
RESP TEC - SEINFRA - ITAREMA



COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS TRABALHISTAS E SOCIAIS

EXECUÇÃO DE SERVIÇO PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS, SOBRE DEMANDA NA SEDE E DISTRITO DE ITAREMA

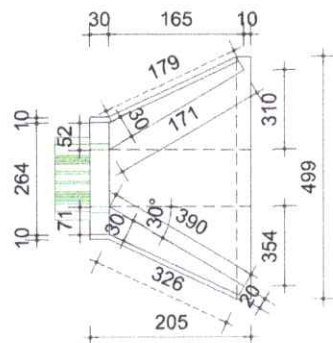
1. ENCARGOS SOCIAIS

APLICÁVEL AO SALÁRIO/HORAS

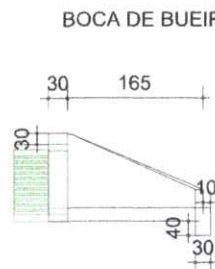
07/07/2025

DISCRIMINAÇÃO	TABELA 028.1		TABELA 028	
	HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
GRUPO A (básicos)	16,80	16,80	36,80	36,80
INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
SEGURO DE ACIDENTES DO TRABALHO	3,00	3,00	3,00	3,00
FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
GRUPO B	48,36	19,04	48,36	19,04
DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,66	0,87	0,66
13º SALÁRIO	11,03	8,33	11,03	8,33
LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05	0,07	0,05
FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56	0,74	0,56
DIAS DE CHUVAS	1,59	0,00	1,59	0,00
AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33	12,35	9,33
SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03	0,04	0,03
GRUPO C	10,70	8,09	10,70	8,09
AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17	5,52	4,17
AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30	1,72	1,30
DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87	2,17	2,87	2,17
INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35	0,46	0,35
GRUPO D (Incidência cumulativa)	8,58	3,55	18,29	7,38
GRUPO A x GRUPO B	8,12	3,20	17,80	7,01
REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE O AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35	0,49	0,37
TOTAL GERAL	84,44	47,48	114,15	71,31

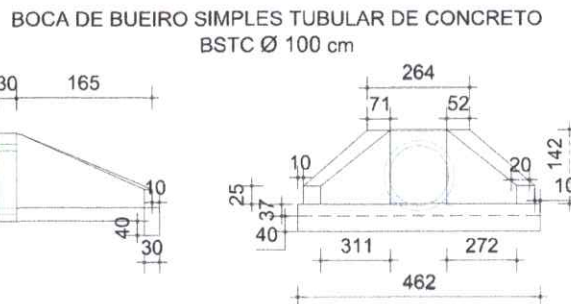
LÉO VANDER SILVEIRA SANTOS
ENG. CIVIL - RNP: 0620977213
RESP TEC - SEINFRA - ITAREMA



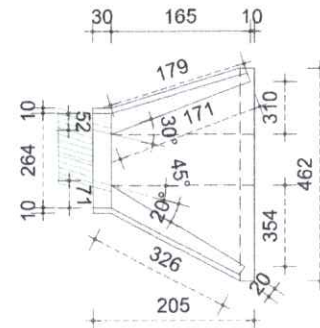
PLANTA BAIXA
esc: S/E



VISTA LATERAL
esc: S/E

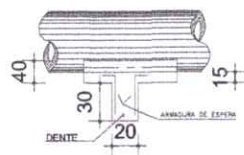
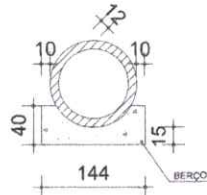


VISTA FRONTAL
esc: S/E



PLANTA BAIXA ESCONSA
esc: S/E

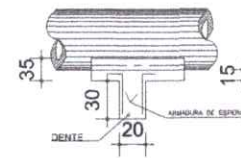
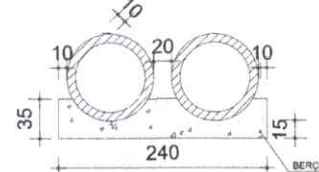
DETALHE DO BERÇO E DENTE INTERMEDIÁRIO DE
BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BSTC Ø 100 cm



CORTE TRANSVERSAL
esc: S/E

CORTE LONGITUDINAL
esc: S/E

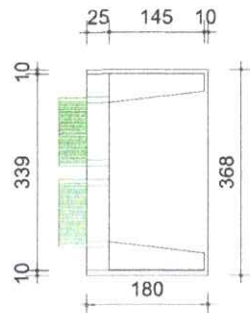
DETALHE DO BERÇO E DENTE INTERMEDIÁRIO DE
BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
BDTC Ø 80 cm



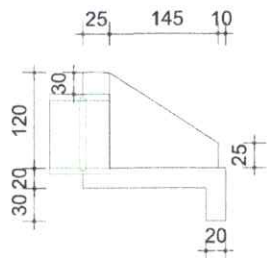
CORTE TRANSVERSAL
esc: S/E

CORTE LONGITUDINAL
esc: S/E

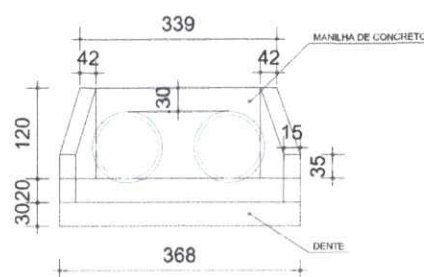
BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
BDTC Ø 80 cm



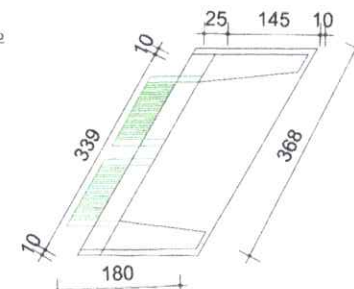
PLANTA BAIXA
esc: S/E



VISTA LATERAL
esc: S/E



VISTA FRONTAL
esc: S/E



PLANTA BAIXA ESCONSA
esc: S/E

- OBSERVAÇÕES:
1 - DIMENSÕES EM CM;
2 - OS DENTES INTERMEDIÁRIOS DEVERÃO SER CONSTRUÍDO EM TODOS OS BUELOS COM A DECLIVIDADE DE INSTALAÇÃO SEJA SUPERIOR A 4% E SER ESPACADOS DE CINCO EM CINCO METROS NA PROJEÇÃO HORIZONTAL;
3 - NOS DENTES SERÃO COLOCADOS ARMADURAS DE LISA: 2 FERROS DE 6,3mm A CADA 50 CM COM COMPRIMENTO DE 50;
4 - UTILIZAR BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO DE $f_{ck} = 20 \text{ MPa}$.

LÉO VANDER SILVEIRA SANTOS
ENG. CIVIL - RNP: 0620977213
RESP. TEC. - SEINFRA - ITAREMA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA	
PROJETO DE OBRA D'ARTE CORRENTE	
PLANTAS DE BUELOS - ITAREMA - CE	02/03
PLANTA BAIXA, VISTA LATERAL, VISTA FRONTAL, VISTA BAIXA ESCONSA, CORTE TRANSVERSAL E CORTE LONGITUDINAL	
ITAREMA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA	
Rua: Rua do Comércio, 100 - Centro	
Itarema - CE 61200-000	
Telefone: (85) 3322-1111	



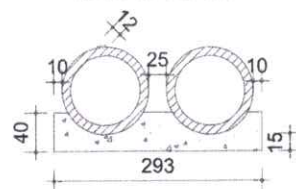
esc: S/E



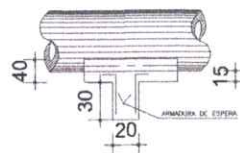
esc: S/E



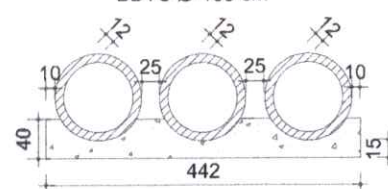
esc: S/E



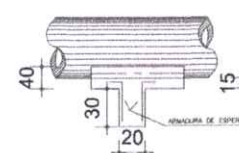
esc: S/E



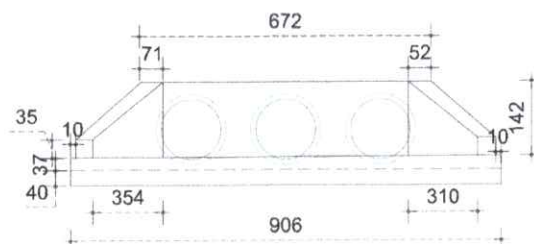
esc: S/E



esc: S/E



esc: S/E



esc: S/E

enc: S/E

OBSERVAÇÕES:

- 1- DIMENSÕES EM CM;
- 2- OS DENTES INTERMEDIÁRIOS DEVERÃO SER CONSTRUÍDO EM TODOS OS BUIÇOS CUJA A DECLIVIDADE DE INSTALAÇÃO SEJA SUPERIOR A 4% E SER ESPAÇADOS DE CINCO EM CINCO METROS NA PROJEÇÃO HORIZONTAL;
- 3- NOS DENTES SERÃO COLOCADOS ARMADURAS DE ESPERA: 2 FERROS DE 6,3mm A CADA 50 CM COM COMPRIMENTO DE 50;
- 4- UTILIZAR BERÇO DE CONCRETO CICLOPICO DE $f_{ck} > 20 \text{ MPa}$.

LÉO VANDER SILVEIRA SANTOS
ENG. CIVIL - RNP: 0620977213
RESP TEC - SEINFRA - ITAREMA

[illegible]



GOVERNO MUNICIPAL DE
ITAREMA
COMUNIDADE, RESPOSTA E TRABALHO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA,
MOBILIDADE E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO DE CONTRATAÇÃO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE OBRA D' ARTE CORRENTE (BUEIRO), SOBRE DEMANDA ATENDENDO TODOS OS DISTRITOS DE ITAREMA

ITAREMA
JULHO/2025



CNPJ: 07.663.941/0001-54 | CGF: 06.920187-0
Praça Nossa Senhora de Fátima, Nº 48, Centro, Itarema, Estado do Ceará
CEP. 62.590-000 Tel.:(88) 3667-1133 | 3667-1340



Local da Obra: TODOS OS DISTRITOS DA CIDADE DE ITAREMA – CE

Data: julho de 2025

Responsável Técnico:

Nome: João Paulo de Siqueira Prado

Crea/CE: 42.283/D-RNP: 0605687021

Engenheiro civil

Contratante: Prefeitura Municipal de Itarema – Secretaria Municipal de
Infraestrutura, Mobilidade e Serviços Públicos - SEINFRA

Tipo de Projeto: Drenagem Urbana – Implantação de Bueiro de Concreto
Armado

ITAREMA
JULHO/2025



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. OBJETIVO DA OBRA	4
3. LOCALIZAÇÃO.....	4
4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	4
5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	5
6. NORMAS E REGULAMENTOS.....	8
7. SERVIÇOS FINAIS	9
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	9

1. INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo tem como objetivo fornecer as informações técnicas, especificações e diretrizes para a execução do projeto de construção de Obra D'Arte Corrente (Bueiros Simples, Duplo e Triplo – BSTC, BDTC, BTTC) com tubos de concreto armado, a serem implantados em conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis, a fim de garantir a drenagem eficiente e segura em áreas urbanas ou rurais, permitindo o escoamento adequado das águas pluviais.

O presente projeto visa atender a todos os requisitos legais e técnicos para a sua execução, com a descrição detalhada dos materiais, dimensões e etapas construtivas, a fim de garantir a durabilidade e funcionalidade da obra.

2. OBJETIVO DA OBRA

A construção do bueiro tem como objetivo proporcionar a drenagem das águas pluviais de forma eficiente, impedindo o alagamento de vias e outras áreas adjacentes, além de melhorar a mobilidade e segurança no local. O projeto também busca atender a exigências ambientais, minimizando impactos negativos na região.

3. LOCALIZAÇÃO

A obra será executada todos os distritos da cidade de Itarema de acordo com a demanda, conforme o projeto de drenagem da área. A localização específica do bueiro será determinada de acordo com os estudos de impacto ambiental e as necessidades da rede de drenagem existente.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **Tipo de Bueiro:** Bueiro Simples Tubular de Concreto, com tubo de concreto armado.
- **Dimensões:**
 - Diâmetro interno da tubulação: 60, 80 e 100 cm.
 - Comprimento da estrutura: variável metros ≤ 12 m.
 - Profundidade: 1 metros.
- **Materiais:**
 - Concreto armado de classe ≥ 20 MPa.
 - Aço CA-60B para as armaduras dos tubos de concreto, conforme especificações normativas.
 - Argamassa de vedação de alta resistência, argamassa de cimento e areia traço 1:4 com areia produzida.
 - Materiais para construção de fundação conforme estudo geotécnico.
- **Tipo de Bueiro:** Bueiro Duplo Tubular de Concreto, com tubo de concreto armado.
- **Dimensões:**



- Diâmetro interno da tubulação: 80 e 100 cm.
 - Comprimento da estrutura: variável metros ≤ 12 m.
 - Profundidade: 1 metros.
- **Materiais:**
 - Concreto armado de classe ≥ 20 MPa.
 - Aço CA-60B para as armaduras dos tubos de concreto, conforme especificações normativas.
 - Argamassa de vedação de alta resistência, argamassa de cimento e areia traço 1:4 com areia produzida.
 - Materiais para construção de fundação conforme estudo geotécnico.
- **Tipo de Bueiro:** Bueiro Triplo Tubular de Concreto, com tubo de concreto armado.
- **Dimensões:**
 - Diâmetro interno da tubulação: 100 cm.
 - Comprimento da estrutura: variável metros ≤ 12 m.
 - Profundidade: 1 metros.
- **Materiais:**
 - Concreto armado de classe ≥ 20 MPa.
 - Aço CA-60B para as armaduras dos tubos de concreto, conforme especificações normativas.
 - Argamassa de vedação de alta resistência, argamassa de cimento e areia traço 1:4 com areia produzida.
 - Materiais para construção de fundação conforme estudo geotécnico.

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução do bueiro será realizada em etapas distintas, a saber:

- **Mobilização e Preparação do Terreno:** Desmatamento, limpeza e preparação da área para a execução da obra, incluindo demolições e retiradas.
- **Escavação:** Escavação para e apiloamento fundo para execução dos dentes intermediários e berços para os corpos dos bueiros e suas bocas, respeitando as dimensões previstas e a profundidade necessária para o correto escoamento da água.
- **Fundações e Base de Concreto:** Execução da base de concreto armado nos dentes intermediários, com as devidas escoras e formas para o bueiro. A fundação será feita com concreto ciclópico, atendendo à carga de tráfego esperada na área.





- **Montagem da Estrutura de Concreto:** A execução do corpo dos bueiros será feita com instalação dos tubos de concreto serão feitas após a execução dos dentes intermediários se necessário e dos berços, através de içamento dos tubos de concreto pré-fabricados para a construção do bueiro, seguido pela colocação das bocas.
- **Acabamentos:** Fechamento das extremidades do bueiro, será feita com argamassa com traço 1:4, entre a ponta e bolsa e entre o berço e os tubos de concreto.
- **Testes a serem realizado após a conclusão dos serviços a seguir:**

TESTE DE ESTANQUEIDADE E DRENAGEM:

- **Objetivo:**

Verificar se há vazamentos nas conexões, juntas ou fissuras do bueiro.

- **Método:**

Encher o bueiro com água até um determinado nível (nível de projeto ou da tubulação). Observar se o nível da água se mantém constante por um período (geralmente 30 a 60 minutos).

- **Resultado Esperado:**

Nenhuma perda significativa de água.

Importante em bueiros de concreto armado com junta seca ou com anéis pré-moldados.

TESTE DE VAZÃO / ENSAIO HIDRÁULICO:

- **Objetivo:**

Verificar se a estrutura permite o escoamento adequado da água, conforme o dimensionamento hidráulico.

- **Método:**





Introduzir um volume de água (simulando chuva) no sistema a montante e observar o escoamento. Monitorar o tempo de escoamento e a presença de refluxos ou retenções.

- Resultado Esperado:

Escoamento contínuo, sem refluxo ou represamento.

Utilizado em campo com caminhão-pipa ou após chuvas simuladas.

INSPEÇÃO VISUAL INTERNA E EXTERNA:

- Objetivo:

Identificar falhas estruturais ou obstruções.

- Método:

Entrar no bueiro (se possível) ou usar câmera de inspeção (CCTV). Verificar presença de trincas, deslocamentos, infiltrações ou entupimentos.

- Resultado Esperado:

Estrutura íntegra, sem obstruções, deformações ou infiltrações.

TESTE DE OBSTRUÇÃO / PASSAGEM DE SONDA:

- Objetivo:

Garantir que não há bloqueios internos.

- Método:

Passar uma sonda flexível, bola de esgoto ou mangueira de teste com pressão.

- Resultado Esperado:

Passagem livre de obstáculos.

TESTE DE CARGA (CASO NECESSÁRIO):

- Objetivo:

Verificar a resistência estrutural do bueiro a cargas do tráfego.

- Método:





Pode envolver carga estática ou passagem de veículos/máquinas. Em projetos mais críticos, são usados sensores de deformação ou deflectômetros.

- Resultado Esperado:

Nenhuma fissura ou movimentação perceptível.

NIVELAMENTO / INCLINAÇÃO LONGITUDINAL:

- Objetivo:

Verificar se a inclinação longitudinal permite o escoamento adequado.

- Método:

Utilizar nível topográfico, nível ótico ou estação total. Confirmar se a declividade está conforme o projeto (normalmente entre 0,5% e 3%).

- Resultado Esperado:

Inclinação contínua e adequada.

6. NORMAS E REGULAMENTOS

A obra será executada conforme as seguintes normas:

- **NBR 8890:** Tubo de concreto de seção circular para água pluvial e esgoto sanitário — Requisitos e métodos de ensaios.
- **NBR 15319:** Tubos de concreto, de seção circular, para cravação — Requisitos e métodos de ensaio.
- **NBR 6118:** Projeto de estruturas de concreto — Procedimento.
- **NBR 7211:** Agregados para concreto — Especificação.
- **NBR 7480:** Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado — Especificação.
- **NBR 7481:** Tela de aço soldada — Armadura para concreto.
- **NBR 10908:** Aditivos para argamassa e concreto — Ensaio de caracterização.
- **NBR 11768:** Aditivos químicos para concreto de cimento Portland — Requisitos
- **NBR 12655:** Concreto de cimento Portland — Preparo, controle, recebimento e aceitação.
- **NBR 15319:** Tubos de concreto, de seção circular, para cravação — Requisitos e métodos de ensaio.
- **NBR 15530:** Fibras de aço para concreto — Especificação.
- **NBR 15396:** Aduelas (galerias celulares) de concreto armado pré-moldadas — Requisitos e métodos de ensaios.



- **NBR 15577-1:** Agregados – Reatividade álcali-agregado – Parte 1: Guia para avaliação da reatividade potencial e medidas preventivas para uso de agregados em concreto.
- **NBR 15900-1:** Água para amassamento do concreto – Parte 1: Requisitos
- **NBR 16687:** Elementos de vedação de elastômero termoplástico para tubos, conexões, equipamentos, componentes e acessórios para esgotos, drenagem e águas pluviais – Requisitos.
- **NBR 16697:** Cimento Portland – Requisitos.

Além disso, o projeto deverá atender às exigências de mobilidade urbana e acessibilidade, conforme as normativas vigentes.

7. SERVIÇOS FINAIS

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto foi desenvolvido levando em consideração as melhores práticas da engenharia civil, com foco na durabilidade, segurança e eficiência. Durante a execução da obra, será necessário realizar inspeções regulares para garantir a qualidade da execução e adequação aos prazos estipulados.

LÉO VANDER SILVEIRA SANTOS
ENG. CIVIL - RNP-0620977213
RESP. TEC. - SEINFRA - ITAREMA