



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
Secretaria de Infraestrutura Hídrica

**Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias
Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Projeto Executivo do Lote C - Eixo Leste

LISTAS DE MATERIAL ELÉTRICO DAS ESTAÇÕES DE BOMBEAMENTO DO LOTE C

1230-LMT-2601-60-08-001-R02

RECIFE-PE

C O N S Ó R C I O

TECHNE • PROJETEC • BRLi

Outubro - 2011



PROJETEC





MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
Secretaria de Infraestrutura Hídrica

**Projeto de Integração do Rio São Francisco com
Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

Projeto Executivo do Lote C – Eixo Leste

LISTAS DE MATERIAL ELÉTRICO DAS ESTAÇÕES DE BOMBEAMENTO DO LOTE C

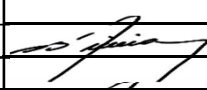
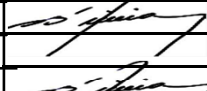

1230-LMT-2601-60-08-001-R02
RECIFE-PE

C O N S Ó R C I O

TECHNE • PROJETEC • BRLi
Outubro - 2011



Título LISTAS DE MATERIAL ELÉTRICO DAS ESTAÇÕES DE BOMBEAMENTO DO LOTE C																														Número 1230-LMT-2601-60-08-001										Folha 1/1									
Esta folha índice indica em que revisão está cada folha na emissão citada																																																	
Fl/Rev	0	1	2	3	4	5	6	7	Fl/Rev	0	1	2	3	4	5	6	7	Fl/Rev	0	1	2	3	4	5	6	7	Fl/Rev	0	1	2	3	4	5	6	7														
1	X								36	X								71									106																						
2	X								37	X								72									107																						
3	X								38	X								73									108																						
4	X								39	X								74									109																						
5	X								40	X								75									110																						
6	X								41	X								76									111																						
7	X								42	X								77									112																						
8	X								43	X								78									113																						
9	X								44	X								79									114																						
10	X								45	X								80									115																						
11	X								46	X								81									116																						
12	X								47	X								82									117																						
13	X								48	X								83									118																						
14	X								49	X								84									119																						
15	X								50	X								85									120																						
16	X								51	X								86									121																						
17	X								52	X								87									122																						
18	X								53	X								88									123																						
19	X								54	X								89									124																						
20	X								55	X								90									125																						
21	X								56	X								91									126																						
22	X								57	X								92									127																						
23	X								58	X								93									128																						
24	X								59	X								94									129																						
25	X								60	X								95									130																						
26	X								61	X								96									131																						
27	X								62	X								97									132																						
28	X								63	X								98									133																						
29	X								64	X								99									134																						
30	X								65	X								100									135																						
31	X								66	X								101									136																						
32	X								67	X								102									137																						
33	X								68	X								103									138																						
34	X								69	X								104									139																						
35	X								70	X								105									140																						

02	19/11/2012	Ilton Silveira	C		Inserção do item 2.1.2.7 na EBV-2
01	10/11/2012	Ilton Silveira	C		Revisão na EBV-3 e EBV4
00	13/10/2011	Ilton Silveira	C		Emissão Inicial

Rev.	Data	Por	Em.	Aprov.	Descrição das revisões
TIPO DE EMISSÃO					
(A) Preliminar			(E) Para Construção		(I) de Trabalho
(B) Para Aprovação			(F) Conforme Comprado		()
(C) Para Conhecimento			(G) Conforme Construído		()
(D) Para Cotação			(H) Cancelado		()

SUMÁRIO

#

1.	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV- 1.....	1
1.1	MATERIAL DE FORNECIMENTO DO EMPREITEIRO.....	3
2.	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2.....	19
2.1	MATERIAL DE FORNECIMENTO DO EMPREITEIRO.....	21
3.	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3.....	37
3.1	MATERIAL DE FORNECIMENTO DO EMPREITEIRO.....	39
4.	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4.....	54
4.1	MATERIAL DE FORNECIMENTO DO EMPREITEIRO.....	56

1 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS DA EBV-1	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1			
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro			
1.1.1	Sistema de Aterramento			
1.1.2	Iluminação Interna			
1.1.3	Iluminação Externa			
1.1.4	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosférica			
1.1.5	Vias e Cabos			

1.1 – Material de Fornecimento do Empreiteiro



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1					
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
1.1.1	Sistemas de Aterramento					
1.1.1.1	ARGILA	m ³	60			
1.1.1.2	ARRUELA LISA Ø 5/16"	pç	110			
1.1.1.3	ARRUELA LISA Ø 1/4"	pç	25			
1.1.1.4	ARRUELA LISA Ø 3/8"	pç	140			
1.1.1.5	ARRUELA DE PRESSÃO Ø 1/4"	pç	25			
1.1.1.6	ARRUELA DE PRESSÃO Ø 3/8"	pç	140			
1.1.1.7	BUCHA DE NYLON S-12	pç	110			
1.1.1.8	BRAÇADEIRA TIPO UNHA PARA CABO DE COBRE NU # 70 mm ²	pç	06			
1.1.1.9	CONECTOR SIMPLES PARA CABO DE COBRE NU # 70 mm ² /CHAPA	pç	220			
1.1.1.10	CONECTOR TERMINAL À COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE NU # 35 mm ²	pç	25			
1.1.1.11	CONECTOR TERMINAL À COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE NU # 70 mm ²	pç	140			
1.1.1.12	CONECTOR TIPO SPLIT-BOLT PARA CABO DE COBRE NU # 70 mm ²	pç	25			
1.1.1.13	CABO DE COBRE NU MEIO DURO # 35 mm ²	m	80			
1.1.1.14	CABO DE COBRE NU MEIO DURO # 70 mm ²	m	2223			
1.1.1.15	CANTONEIRA TIPO" L" 1.1/2"x1.1/2x1.1/4x60 mm	pç	02			
1.1.1.16	CORDOALHA FLEXÍVEL/CHAPA 1 FURO	pç	02			
1.1.1.17	CARTUCHO PARA SOLDA ESOTÉRMICA Nº 65	pç	12			
1.1.1.18	CARTUCHO PARA SOLDA ESOTÉRMICA Nº 90	pç	47			


MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1					
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
1.1.1.19	CARTUCHO PARA SOLDA ESOTÉRMICA Nº 115	pç	55			
1.1.1.20	CARTUCHO PARA SOLDA ESOTÉRMICA Nº 150	pç	15			
1.1.1.21	CARTUCHO PARA SOLDA ESOTÉRMICA Nº 200	pç	59			
1.1.1.22	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø 1.1/2"x3,00 m	pç	05			
1.1.1.23	GRAMPO ATERRAMENTO-TUBO Ø 50 mm/CABO # 70 mm ²	pç	04			
1.1.1.24	ISOLADOR GALVANIZADO SIMPLES COM ROSCA SOBERBA	pç	75			
1.1.1.25	ISOLADOR GALVANIZADO REFORÇADO COM CHAPA DE ENCOSTO	pç	10			
1.1.1.26	HASTE DE ATERRAMENTO Ø 5/8"x2,00 m	pç	14			
1.1.1.27	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA DE CABO DE # 70 mm ² A HASTE DE ATERRAMENTO Ø 5/8"x2,00 m (MODELO "NT"-CONEXÃO DE CABO PASSANTE E CABO DERIVAÇÃO AO TOPO DAS HASTES) Nº 150	pç	01			
1.1.1.28	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA DE CABO COM CABO DE # 70mm ² (MODELO "XB"-CONEXÃO DE CRUZAMENTO DE CABOS) Nº 200	pç	02			
1.1.1.29	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA DE CABO COM CABO DE # 70 mm ² (MODELO "TA"-CONEXÃO DE CABO PASSANTE E CABO DERIVAÇÃO) Nº 90	pç	02			
1.1.1.30	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA PARA EMENDA DE CABOS DE # 70mm ² (MODELO "SS"-EMENDA DE CABOS NA HORIZONTAL) Nº 65	pç	01			
1.1.1.31	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA PARA EMENDA DE CABOS DE # 70mm ² (MODELO "PT"-CONEXÃO HORIZONTAL DE CABOS PARALELOS SOBREPOSTOS. O CABO DERIVAÇÃO FICA NA PARTE SUPERIOR) Nº 115	pç	02			
1.1.1.32	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA PARA CABO DE # 70 mm ² EM SUPERFÍCIE METÁLICA(MODELO "HS") Nº 90	pç	01			
1.1.1.33	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA PARA CABO DE # 70 mm ² EM SUPERFÍCIE METÁLICA(MODELO "HA") Nº 90	pç	01			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1					
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
1.1.1.34	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ROSCA SOBERBA Ø 5/16"x2"	pç	110			
1.1.1.35	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA Ø 1/4"xØ 3/4"	pç	25			
1.1.1.36	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA Ø 3/8"xØ 1"	pç	140			
1.1.1.37	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA AUTOATARRXANTE Ø 3/8"xØ 1"	pç	30			
1.1.1.38	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA Ø 3/8"xØ 2"	pç	12			
1.1.1.39	PARAFUSO CABEÇA REDONDA Ø 3/8"xØ 1"	pç	06			
1.1.1.40	PORCA SEXTAVADA Ø 1/4"	pç	25			
1.1.1.41	PORCA SEXTAVADA Ø 3/8"	pç	140			
1.1.1.42	PRESILHA EM LATÃO COM FURO Ø 8 mm PARA CABO DE NU # 70mm ²	pç	100			
1.1.1.43	SUORTE PARA TUBO DE PROTEÇÃO DE Ø 1.1/2" COM CHAPA DE ENCOSTO	pç	15			
1.1.1.44	ALICATE PARA MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA	pç	01			
1.1.1.45	ESCOVA EM "V" PARA LIMPEZA DE CONDUTORES	pç	01			
1.1.1.46	ESCOVA PLANA PARA LIMPEZA DE CONDUTORES	pç	01			
1.1.1.47	LIMPADOR DE MOLDE (ESPÁTULA)	pç	01			
1.1.1.48	UNIDADE DE CONTROLE	pç	01			
1.1.1.49	CAIXA DE FERRAMENTAS	pç	01			
1.1.1.50	CHAVE DE FENDA	pç	01			
1.1.1.51	LIMA	pç	01			
1.1.1.52	LUVA DE SEGURANÇA	pç	01			
1.1.1.53	ÓCULOS DE SEGURANÇA	pç	01			
1.1.1.54	RASPADOR	pç	01			


MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1					
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
1.1.2	Iluminação Interna					
1.1.2.1	ARREBITE Ø 1/8"	pç	850			
1.1.2.2	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pç	970			
1.1.2.3	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pç	180			
1.1.2.4	ARRUELA PARA ELETRODUTO EM ALUMÍNIO Ø 3/4"	pç	70			
1.1.2.5	BRAÇADEIRA "D" COM CUNHA, GALVANIZADA A FOGO, PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pç	85			
1.1.2.6	BUCHA EM ALUMÍNIO Ø 3/4", PARA ELETRODUTO	pç	70			
1.1.2.8	CAIXA PARA TOMADA EM PERFILADO 38x38mm, GALV. A FOGO COM TOMADA 2P+T	pç	47			
1.1.2.9	CANTONEIRA "ZZ", PARA VERGALHÃO Ø 3/8" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO	pç	170			
1.1.2.10	CHUMBADOR TIPO "CB" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO C/ ARRUELA E PARAFUSO, ROSCA INTERNA Ø3/8"	pç	400			
1.1.2.11	CONDULETE "LL" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pç	15			
1.1.2.12	CONDULETE "LR" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pç	15			
1.1.2.13	CONDULETE "T" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pç	20			
1.1.2.14	CONDULETE "C" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE COM TAMPA PARA 1 TOMADA 2P+T PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pç	15			
1.1.2.15	CONDULETE "C" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE COM TAMPA PARA 1 TOMADA 3P+T PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pç	10			
1.1.2.16	CONDULETE "E" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE COM TAMPA PARA 1 INTERRUPTOR SIMPLES PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pç	11			
1.1.2.17	CURVA HORIZONTAL 90° PARA PERFILADO PERFURADO 38x38mm, GALVANIZADO A FOGO	pç	13			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1					
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
1.1.2.18	CONECTOR TIPO PRENSA CABO, EM ALUMÍNIO Ø 3/4", MACHO DE ENCAIXE SEM ROSCA	pç	02			
1.1.2.19	ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 3/4"	pç	60			
1.1.2.20	EMENDA INTERNA TIPO "I" PARA PERFILADO 38x38mm, GALVANIZADO A FOGO	pç	50			
1.1.2.21	EMENDA INTERNA TIPO "L" PARA PERFILADO 38x38mm, GALVANIZADO A FOGO	pç	13			
1.1.2.22	EMENDA INTERNA TIPO "T" PARA PERFILADO 38x38mm, GALVANIZADO A FOGO	pç	13			
1.1.2.23	FLANGE PARA LIGAÇÃO EM PAINEL, GALVANIZADO A FOGO, MEDINDO 100x100mm	pç	01			
1.1.2.24	LUVA PARA ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 3/4"	pç	70			
1.1.2.25	LUMINÁRIA INDUSTRIAL DE SOBREPOR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 28W - TMS450 2TL5-28W/840 HF WB	pç	41			
1.1.2.26	LUMINÁRIA INDUSTRIAL DE EMBUTIR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 28W - TMS450 2TL5-28W/840 HF WB	pç	06			
1.1.2.27	LÂMPADA VAPOR METÁLICO BRANCA DE 400W/35.000 LÚMENS	pç	02			
1.1.2.28	LÂMPADA FLUORESCENTE - 2xTL5 28W	pç	94			
1.1.2.29	PROJETOR DE SOBREPOR ORIENTÁVEL COM CARÇA METÁLICA PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA DE 400W/35.000 LÚMENS	pç	02			
1.1.2.30	PERFILADO PERFURADO GALVANIZADO A FOGO MEDINDO 38x38x6000mm	pç	50			
1.1.2.31	PLUGUE SAÍDA LATERAL 2P+T, UNIVERSAL COR CINZA, 15A-250V	pç	47			
1.1.2.32	PORCA LOSANGULAR COM PINO GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pç	180			
1.1.2.33	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pç	1000			
1.1.2.34	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pç	180			
1.1.2.35	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO AUTO-TRAVANTE Ø 3/8"x3/4"	pç	300			


MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1					
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
1.1.2.36	VERGALHÃO ROSCA TOTAL GALVANIZADO A FOGO Ø 3/8"x6000mm	pç	19			
1.1.2.37	MÃO FRANCESA REFORÇADA - COMPRIMENTO 300mm	pç	02			
1.1.2.38	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA 400W	pç	02			
1.1.2.39	REATOR PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 28W	pç	47			
1.1.2.40	SUPORTE PARA LUMINÁRIA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO CURTO	pç	92			
1.1.2.41	SUPORTE PARA PERFILADO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO LONGO	pç	180			
1.1.2.42	SAÍDA LATERAL PARA ELETRODUTO DE Ø 3/4"	pç	30			
1.1.2.43	SAÍDA FINAL PARA ELETRODUTO DE Ø 3/4"	pç	07			
1.1.2.44	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 6,0mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	250			
1.1.2.45	TOMADA 2P+T, 15A-250V UNIVERSAL SEM TAMPA	pç	47			
1.1.2.46	FOTOCÉLULA, 1200VA, BIVOLT	pç	06			
1.1.2.47	FITA DE AÇO 1"	m	15			
1.1.2.48	PRESILHA PARA FITA DE AÇO 1"	pç	15			
1.1.2.49	ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 1"	pç	03			
1.1.2.50	QUADRO DE ILUMINAÇÃO INTERNA E EXTERNA A SEREM INSTALADOS NO PRIMEIRO E SEGUNDO PISO DA ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO	pç	02			
1.1.2.51	QUADRO DE ILUMINAÇÃO INTERNA E EXTERNA A SER INSTALADO NO TERCEIRO PISO DA ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO	pç	01			
1.1.3	Iluminação Externa					
1.1.3.1	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pç	85			
1.1.3.2	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pç	55			
1.1.3.3	ARRUELA EM ALUMÍNIO Ø 1", PARA ELETRODUTO PVC RÍGIDO	pç	65			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1					
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
1.1.3.4	BRAÇADEIRA "D" COM CUNHA, GALVANIZADA A FOGO, PARA ELETRODUTO Ø 1"	pç	65			
1.1.3.5	BUCHA EM ALUMÍNIO Ø 1", PARA ELETRODUTO PVC RÍGIDO	pç	70			
1.1.3.6	MÃO FRANCESA REFORÇADA COM COMPRIMENTO DE 300 mm	pç	45			
1.1.3.7	CHUMBADOR TIPO "CB" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO COM ARRUELA E PARAFUSO ROSCA INTERNA Ø 3/8"	pç	100			
1.1.3.8	CONDULETE "LL" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 1"	pç	15			
1.1.3.9	CONDULETE "T" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 1"	pç	60			
1.1.3.10	CONECTOR TIPO PRENSA CABO, EM ALUMÍNIO Ø 1", MACHO DE ENCAIXE SEM ROSCA	pç	45			
1.1.3.11	ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 1"	pç	90			
1.1.3.12	CURVA 90º RAIOS LONGOS PARA ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO Ø 1"	pç	60			
1.1.3.13	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø 1.1/2"	m	950			
1.1.3.14	SUORTE CENTRAL PARA 2 LUMINÁRIAS COM ÂNGULO DE 90º	pç	60			
1.1.3.15	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø 1"	pç	10			
1.1.3.16	PORCA LOSANGULAR COM PINO GALVANIZADO A FOGO Ø 1/4"	pç	85			
1.1.3.17	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pç	85			
1.1.3.18	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pç	55			
1.1.3.19	POSTE RETO METÁLICO COM BASE, CHUMBADORES E ACESSÓRIOS, ALTURA = 9m	pç	60			
1.1.3.20	PROJETOR DE SOBREPOR ORIENTÁVEL COM CARÇA METÁLICA PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA DE 400W / 35.000 LÚMENS	pç	45			
1.1.3.21	LÂMPADA VAPOR METÁLICO BRANCA DE 400W / 35.000 LÚMENS	pç	45			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1					
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
1.1.3.22	LUMINÁRIA PÚBLICA TIPO PÉTALA FECHADA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM ENCAIXE Ø 60,3mm PARA LÂMPADA, VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA DE 400W / 56.500 LÚMENS	pç	120			
1.1.3.23	LÂMPADA VAPOR METÁLICO BRANCA DE 400W / 56.500 LÚMENS	pç	120			
1.1.3.24	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA 400W	pç	165			
1.1.3.25	VERGALHÃO ROSCA TOTAL GALVANIZADO A FOGO Ø 3/8"x6000mm	pç	02			
1.1.3.26	FITA CHATA PERFURADA 38x3000mm	pç	07			
1.1.3.27	FOTOCÉLULA PARA CONTROLE DE REFLETORES DE 400W	pç	60			
1.1.3.28	FITA DE AÇO 1"	m	12			
1.1.3.29	PRESILHA PARA FITA DE AÇO 1"	pç	60			
1.1.3.30	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 2,5mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	850			
1.1.3.31	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 4,0mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	240			
1.1.3.32	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 6,0mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	700			
1.1.3.33	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 10,0mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	850			
1.1.3.34	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 16,0mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	1200			
1.1.4	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas					
1.1.4.1	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pç	60			
1.1.4.2	ABRAÇADEIRA TIPO PORTA BANDEIRA DE 1.1/2"	pç	04			
1.1.4.3	ABRAÇADEIRA TIPO "D" COM CUNHA DE 3/4"	pç	20			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1					
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
1.1.4.4	APOIO PARA MASTRO EM PORTA BANDEIRA	pç	02			
1.1.4.5	CONECTOR CABO-HASTE	pç	02			
1.1.4.6	CONECTOR DE PRESSÃO TIPO SPLIT-BOLT	pç	02			
1.1.4.7	CAPTOR TIPO FRANKLIN	pç	02			
1.1.4.8	CHUMBADOR TIPO "CB" COM ARRUELA E PARAFUSO Ø 1/4"	pç	70			
1.1.4.9	CONDULETE "T" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE DE 3/4"	pç	03			
1.1.4.10	CONDULETE "LL" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE DE 3/4"	pç	20			
1.1.4.11	CABO DE COBRE NU # 70mm ²	m	100			
1.1.4.12	ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 3/4"	pç	21			
1.1.4.13	LÂMPADA 60W, 220V	pç	02			
1.1.4.14	MASTRO DE Ø1.1/2" x 4m	pç	02			
1.1.4.15	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA AUTO-ATARRAXANTE Ø 3/8" x 1"	pç	04			
1.1.4.16	PRESILHA PARA FIXAÇÃO DE CABO DE COBRE NU # 70mm ²	pç	60			
1.1.4.17	SINALIZADOR NOTURNO DE OBSTÁCULOS COM FOTOCÉLULA	pç	02			
1.1.4.18	SUORTE PARA SINALIZADOR EM MASTRO	pç	02			
1.1.4.19	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 2,5mm ² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	70			
1.1.4.20	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA Ø 3/8" x 1"	pç	20			
1.1.5	Vias e Cabos					
1.1.5.1	GRAPA FIXA 3/8" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO	pç	135	20		
1.1.5.2	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 3/8"x1"	pç	160	20		



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1					
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
1.1.5.3	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pç	1820	51		
1.1.5.4	PORCA LOSANGULAR COM MOLA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pç	135	20		
1.1.5.5	CHUMBADOR TIPO "CB" GALVANIZADO A FOGO, COM PARAFUSO E ARRUELA Ø 3/8"	pç	235	20		
1.1.5.6	CANTONEIRA "ZZ", PARA VERGALHÃO Ø3/8" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO	pç	68	04		
1.1.5.7	PERFILADO PERFURADO GALVANIZADO A FOGO, 38x38x6000mm	pç	11	01		
1.1.5.8	LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO, 800x100x3000mm	pç	24			
1.1.5.9	LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO, 400x100x3000mm	pç	01			
1.1.5.10	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO	pç	1400	51		
1.1.5.11	JUNÇÃO SIMPLES PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO COM ABAS DE 100mm	pç	165	16		
1.1.5.12	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pç	1707	128		
1.1.5.13	VERGALHÃO ROSCA TOTAL GALVANIZADO A FOGO Ø 3/8"x6000mm	pç	08	01		
1.1.5.14	CURVA VERTICAL INTERNA 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pç	02			
1.1.5.15	CURVA HORIZONTAL 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pç	03			
1.1.5.16	CURVA DE INVERSÃO 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pç	01			
1.1.5.17	TÊ HORIZONTAL 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pç	03			
1.1.5.18	REDUÇÃO À ESQUERDA PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm / 400x100mm	pç	01	01		
1.1.5.19	CURVA HORIZONTAL 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 400x100mm	pç	01			


MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1					
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
1.1.5.20	CURVA VERTICAL INTERNA 30° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pç	01			
1.1.5.21	CURVA VERTICAL EXTERNA 30° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pç	01			
1.1.5.22	CONECTOR DE ALUMÍNIO, MOD. TU-142-AL	pç	12			
1.1.5.23	ISOLADOR SUSPENSO POLIMÉRICO	pç	12			
1.1.5.24	MANILHA SAPATILHA DE AÇO	pç	12			
1.1.5.25	OLHAL PARAFUSO	pç	12			
1.1.5.26	GANCHO OLHAL GALVANIZADO	pç	12			
1.1.5.27	CONECTOR TIPO CUNHA	pç	12			
1.1.5.28	PARA-RAIOS TIPO POLIMÉRICO	pç	06			
1.1.5.29	SUORTE TIPO CANTONEIRA L - 2"x2"x1/4"	pç	06			
1.1.5.30	LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO, 200x100x3000mm	pç	05	05		
1.1.5.31	MÃO FRANCESA DUPLA-COMPRIMENTO 350 mm	pç	02	01		
1.1.5.32	BARRA CHATA - 2"x1/4"x200mm	pç	10	10		
1.1.5.33	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A 36, e = 1/2" DIMENSÕES	pç	02	02		
1.1.5.34	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A 36, e = 1/4" DIMENSÕES	pç	04	04		
1.1.5.35	CHUMBADOR TIPO "TECBOLT", COM PORCA E ARRUELA Ø 1/2", COMP. = 178mm	pç	08	08		
1.1.5.36	CURVA DE INVERSÃO 90° RAIOS: 320mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 200x100mm	pç	03	02		
1.1.5.37	TÊ HORIZONTAL 90° RAIOS: 320mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pç	04			
1.1.5.38	REDUÇÃO CONCÊNTRICA P/ LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm / 200x100mm	pç	02	02		



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-1					
1.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
1.1.5.39	REDUÇÃO À DIREITA PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm / 200x100mm	pç	01			
1.1.5.40	PERFIL "U" - 254x77x17mm, L = 5000mm	pç	02	02		
1.1.5.41	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 5/16"x2.1/2"	pç	20	20		
1.1.5.42	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 5/16"	pç	20	20		
1.1.5.43	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 5/16"	pç	40	40		
1.1.5.44	SUORTE SIMPLES PARA LEITO - DIMENSÕES: 100x45mm	pç	08	08		
1.1.5.45	BARRA CHATA - 2"x1/4"x716mm	pç	04	04		
1.1.5.46	NEOPRENE FRETADO - 60x200x4mm	pç	20	20		
1.1.5.47	CABO EPROTENAX COMPACT, 105º, CU COM BITOLA DE 95 mm ²	m	160			
1.1.5.48	CABO EPROTENAX COMPACT, 105º, CU COM BITOLA DE 120 mm ²	m	450	450		
1.1.5.49	CABO EPROTENAX COMPACT, 105º, CU COM BITOLA DE 400 mm ²	m	615	585		

2 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS DA EBV-2	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2			
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro			
2.1.1	Sistema de Aterramento			
2.1.2	Iluminação Interna			
2.1.3	Iluminação Externa			
2.1.4	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosférica			
2.1.5	Vias e Cabos			

2.1- Material de Fornecimento do Empreiteiro



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2					
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
2.1.1	Sistemas de Aterramento					
2.1.1.1	ARRUELA LISA Ø 5/16"	pç	110			
2.1.1.2	ARRUELA LISA Ø 1/4"	pç	25			
2.1.1.3	ARRUELA LISA Ø 3/8"	pç	140			
2.1.1.4	ARRUELA DE PRESSÃO Ø 1/4"	pç	25			
2.1.1.5	ARRUELA DE PRESSÃO Ø 3/8"	pç	140			
2.1.1.6	BUCHA DE NYLON S-12	pç	110			
2.1.1.7	BRAÇADEIRA TIPO UNHA PARA CABO DE COBRE NU # 70 mm ²	pç	06			
2.1.1.8	CONECTOR SIMPLES PARA CABO DE COBRE NU # 70 mm ² /CHAPA	pç	220			
2.1.1.9	CONECTOR TERMINAL À COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE NU # 35 mm ²	pç	25			
2.1.1.10	CONECTOR TERMINAL À COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE NU # 70 mm ²	pç	140			
2.1.1.11	CONECTOR TIPO SPLIT-BOLT PARA CABO DE COBRE NU # 70 mm ²	pç	25			
2.1.1.12	CABO DE COBRE NU MEIO DURO # 35 mm ²	m	80			
2.1.1.13	CABO DE COBRE NU MEIO DURO # 70 mm ²	m	1725			
2.1.1.14	CANTONEIRA TIPO" L" 1.1/2"x1.1/2x1.1/4x60 mm	pç	02			
2.1.1.15	CORDOALHA FLEXÍVEL/CHAPA 1 FURO	pç	02			
2.1.1.16	CARTUCHO PARA SOLDA ESOTÉRMICA Nº 65	pç	12			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2					
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
2.1.1.17	CARTUCHO PARA SOLDA ESOTÉRMICA Nº 90	pç	45			
2.1.1.18	CARTUCHO PARA SOLDA ESOTÉRMICA Nº 115	pç	55			
2.1.1.19	CARTUCHO PARA SOLDA ESOTÉRMICA Nº 200	pç	55			
2.1.1.20	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø 1.1/2"x3,00 m	pç	05			
2.1.1.21	GRAMPO ATERRAMENTO-TUBO Ø 50 mm/CABO # 70 mm ²	pç	04			
2.1.1.22	ISOLADOR GALVANIZADO SIMPLES COM ROSCA SOBERBA	pç	75			
2.1.1.23	ISOLADOR GALVANIZADO REFORÇADO COM CHAPA DE ENCOSTO	pç	10			
2.1.1.24	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA DE CABO COM CABO DE # 70mm ² (MODELO "XB"-CONEXÃO DE CRUZAMENTO DE CABOS) Nº 200	pç	01			
2.1.1.25	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA DE CABO COM CABO DE # 70 mm ² (MODELO "TA"-CONEXÃO DE CABO PASSANTE E CABO DERIVAÇÃO) Nº 90	pç	01			
2.1.1.26	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA PARA EMENDA DE CABOS DE # 70mm ² (MODELO "SS"-EMENDA DE CABOS NA HORIZONTAL) Nº 65	pç	01			
2.1.1.27	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA PARA EMENDA DE CABOS DE # 70mm ² (MODELO "PT"-CONEXÃO HORIZONTAL DE CABOS PARALELOS SOBREPOSTOS. O CABO DERIVAÇÃO FICA NA PARTE SUPERIOR) Nº 115	pç	02			
2.1.1.28	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA PARA CABO DE # 70 mm ² EM SUPERFÍCIE METÁLICA(MODELO "HS") Nº 90	pç	01			
2.1.1.29	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA PARA CABO DE # 70 mm ² EM SUPERFÍCIE METÁLICA(MODELO "HA") Nº 90	pç	01			
2.1.1.30	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ROSCA SOBERBA Ø 5/16"x2"	pç	110			
2.1.1.31	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA Ø 1/4"xØ 3/4"	pç	25			
2.1.1.32	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA Ø 3/8"xØ 1"	pç	140			
2.1.1.33	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA AUTOATARRXANTE Ø 3/8"xØ 1"	pç	30			
2.1.1.34	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA Ø 3/8"xØ 2"	pç	12			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2					
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
2.1.1.35	PARAFUSO CABEÇA REDONDA Ø 3/8"xØ 1"	pç	06			
2.1.1.36	PORCA SEXTAVADA Ø 1/4"	pç	25			
2.1.1.37	PORCA SEXTAVADA Ø 3/8"	pç	140			
2.1.1.38	PRESILHA EM LATÃO COM FURO Ø 8 mm PARA CABO DE NU # 70mm ²	pç	100			
2.1.1.39	SUPORTE PARA TUBO DE PROTEÇÃO DE Ø 1.1/2" COM CHAPA DE ENCOSTO	pç	15			
2.1.1.40	ALICATE PARA MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA	pç	01			
2.1.1.41	ESCOVA EM "V" PARA LIMPEZA DE CONDUTORES	pç	01			
2.1.1.42	ESCOVA PLANA PARA LIMPEZA DE CONDUTORES	pç	01			
2.1.1.43	LIMPADOR DE MOLDE (ESPÁTULA)	pç	01			
2.1.1.44	UNIDADE DE CONTROLE	pç	01			
2.1.1.45	CAIXA DE FERRAMENTAS	pç	01			
2.1.1.46	CHAVE DE FENDA	pç	01			
2.1.1.47	LIMA	pç	01			
2.1.1.48	LUVA DE SEGURANÇA	pç	01			
2.1.1.49	ÓCULOS DE SEGURANÇA	pç	01			
2.1.1.50	RASPADOR	pç	01			
2.1.2	Iluminação Interna					
2.1.2.1	ARREBITE Ø 1/8"	pç	850			
2.1.2.2	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pç	970			
2.1.2.3	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pç	180			
2.1.2.4	ARRUELA PARA ELETRODUTO EM ALUMÍNIO Ø 3/4"	pç	70			
2.1.2.5	BRAÇADEIRA "D" COM CUNHA, GALVANIZADA A FOGO, PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pç	85			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2					
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
2.1.2.6	BUCHA EM ALUMÍNIO Ø 3/4", PARA ELETRODUTO	pç	70			
2.1.2.7	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 2,5mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	1200			
2.1.2.8	CAIXA PARA TOMADA EM PERFILADO 38x38mm, GALV. A FOGO COM TOMADA 2P+T	pç	47			
2.1.2.9	CANTONEIRA "ZZ", PARA VERGALHÃO Ø 3/8" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO	pç	170			
2.1.2.10	CHUMBADOR TIPO "CB" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO C/ ARRUELA E PARAFUSO, ROSCA INTERNA Ø3/8"	pç	400			
2.1.2.11	CONDULETE "LL" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pç	15			
2.1.2.12	CONDULETE "LR" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pç	15			
2.1.2.13	CONDULETE "T" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pç	20			
2.1.2.14	CONDULETE "C" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE COM TAMPA PARA 1 TOMADA 2P+T PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pç	15			
2.1.2.15	CONDULETE "C" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE COM TAMPA PARA 1 TOMADA 3P+T PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pç	10			
2.1.2.16	CONDULETE "E" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE COM TAMPA PARA 1 INTERRUPTOR SIMPLES PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pç	11			
2.1.2.17	CURVA HORIZONTAL 90° PARA PERFILADO PERFURADO 38x38mm, GALVANIZADO A FOGO	pç	13			
2.1.2.18	CONECTOR TIPO PRENSA CABO, EM ALUMÍNIO Ø 3/4", MACHO DE ENCAIXE SEM ROSCA	pç	02			
2.1.2.19	ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 3/4"	pç	60			
2.1.2.20	EMENDA INTERNA TIPO "I" PARA PERFILADO 38x38mm, GALVANIZADO A FOGO	pç	50			
2.1.2.21	EMENDA INTERNA TIPO "L" PARA PERFILADO 38x38mm, GALVANIZADO A FOGO	pç	13			
2.1.2.22	EMENDA INTERNA TIPO "T" PARA PERFILADO 38x38mm, GALVANIZADO A FOGO	pç	13			
2.1.2.23	FLANGE PARA LIGAÇÃO EM PAINEL, GALVANIZADO A FOGO, MEDINDO 100x100mm	pç	01			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2					
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
2.1.2.24	LUVA PARA ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 3/4"	pç	70			
2.1.2.25	LUMINÁRIA INDUSTRIAL DE SOBREPOR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 28W - TMS450 2TL5-28W/840 HF WB	pç	41			
2.1.2.26	LUMINÁRIA INDUSTRIAL DE EMBUTIR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 28W - TMS450 2TL5-28W/840 HF WB	pç	06			
2.1.2.27	LÂMPADA VAPOR METÁLICO BRANCA DE 400W/35.000 LÚMENS	pç	02			
2.1.2.28	LÂMPADA FLUORESCENTE - 2xTL5 28W	pç	94			
2.1.2.29	PROJETOR DE SOBREPOR ORIENTÁVEL COM CARÇAÇA METÁLICA PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA DE 400W/35.000 LÚMENS	pç	02			
2.1.2.30	PERFILADO PERFURADO GALVANIZADO A FOGO MEDINDO 38x38x6000mm	pç	50			
2.1.2.31	PLUGUE SAÍDA LATERAL 2P+T, UNIVERSAL COR CINZA, 15A-250V	pç	47			
2.1.2.32	PORCA LOSANGULAR COM PINO GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pç	180			
2.1.2.33	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pç	1000			
2.1.2.34	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pç	180			
2.1.2.35	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO AUTO-TRAVANTE Ø 3/8"x3/4"	pç	300			
2.1.2.36	VERGALHÃO ROSCA TOTAL GALVANIZADO A FOGO Ø 3/8"x6000mm	pç	19			
2.1.2.37	MÃO FRANCESA REFORÇADA - COMPRIMENTO 300mm	pç	02			
2.1.2.38	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA 400W	pç	02			
2.1.2.39	REATOR PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 28W	pç	47			
2.1.2.40	SUORTE PARA LUMINÁRIA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO CURTO	pç	92			
2.1.2.41	SUORTE PARA PERFILADO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO LONGO	pç	180			
2.1.2.42	SAÍDA LATERAL PARA ELETRODUTO DE Ø 3/4"	pç	30			
2.1.2.43	SAÍDA FINAL PARA ELETRODUTO DE Ø 3/4"	pç	07			
2.1.2.44	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 6,0mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	250			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2					
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
2.1.2.45	TOMADA 2P+T, 15A-250V UNIVERSAL SEM TAMPA	pç	47			
2.1.2.46	FOTOCÉLULA, 1200VA, BIVOLT	pç	06			
2.1.2.47	FITA DE AÇO 1"	m	15			
2.1.2.48	PRESILHA PARA FITA DE AÇO 1"	pç	15			
2.1.2.49	ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 1"	pç	03			
2.1.2.50	QUADRO DE ILUMINAÇÃO INTERNA E EXTERNA A SEREM INSTALADOS NO PRIMEIRO E SEGUNDO PISO DA ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO	pç	02			
2.1.2.51	QUADRO DE ILUMINAÇÃO INTERNA E EXTERNA A SER INSTALADO NO TERCEIRO PISO DA ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO	pç	01			
2.1.3	Iluminação Externa					
2.1.3.1	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pç	85			
2.1.3.2	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pç	55			
2.1.3.3	ARRUELA EM ALUMÍNIO Ø 1", PARA ELETRODUTO PVC RÍGIDO	pç	41			
2.1.3.4	BRAÇADEIRA "D" COM CUNHA, GALVANIZADA A FOGO, PARA ELETRODUTO Ø 1"	pç	65			
2.1.3.5	BUCHA EM ALUMÍNIO Ø 1", PARA ELETRODUTO PVC RÍGIDO	pç	41			
2.1.3.6	MÃO FRANCESA REFORÇADA COM COMPRIMENTO DE 300 mm	pç	45			
2.1.3.7	CHUMBADOR TIPO "CB" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO COM ARRUELA E PARAFUSO ROSCA INTERNA Ø 3/8"	pç	100			
2.1.3.8	CONDULETE "LL" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 1"	pç	15			
2.1.3.9	CONDULETE "T" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 1"	pç	60			
2.1.3.10	CONECTOR TIPO PRENSA CABO, EM ALUMÍNIO Ø 1", MACHO DE ENCAIXE SEM ROSCA	pç	45			
2.1.3.11	ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 1"	pç	90			
2.1.3.12	CURVA 90º RAIOS LONGO PARA ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO Ø 1"	pç	41			
2.1.3.13	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø 1.1/2"	m	920			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2					
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
2.1.3.14	SUPORTE CENTRAL PARA 2 LUMINÁRIAS COM ÂNGULO DE 90º	pç	41			
2.1.3.15	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø 1"	pç	10			
2.1.3.16	PORCA LOSANGULAR COM PINO GALVANIZADO A FOGO Ø 1/4"	pç	85			
2.1.3.17	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pç	85			
2.1.3.18	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pç	55			
2.1.3.19	POSTE RETO METÁLICO COM BASE, CHUMBADORES E ACESSÓRIOS, ALTURA = 9m	pç	41			
2.1.3.20	PROJETOR DE SOBREPOR ORIENTÁVEL COM CARÇA METÁLICA PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA DE 400W / 35.000 LÚMENS	pç	38			
2.1.3.21	LÂMPADA VAPOR METÁLICO BRANCA DE 400W / 35.000 LÚMENS	pç	38			
2.1.3.22	LUMINÁRIA PÚBLICA TIPO PÉTALA FECHADA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM ENCAIXE Ø 60,3mm PARA LÂMPADA, VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA DE 400W / 56.500 LÚMENS	pç	82			
2.1.3.23	LÂMPADA VAPOR METÁLICO BRANCA DE 400W / 56.500 LÚMENS	pç	82			
2.1.3.24	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA 400W	pç	133			
2.1.3.25	VERGALHÃO ROSCA TOTAL GALVANIZADO A FOGO Ø 3/8"x6000mm	pç	02			
2.1.3.26	FITA CHATA PERFURADA 38x3000mm	pç	07			
2.1.3.27	FOTOCÉLULA PARA CONTROLE DE REFLETORES DE 400W	pç	79			
2.1.3.28	FITA DE AÇO 1"	m	12			
2.1.3.29	PRESILHA PARA FITA DE AÇO 1"	pç	60			
2.1.3.30	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 2,5mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	850			
2.1.3.31	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 4,0mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	240			
2.1.3.32	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 6,0mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	700			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2					
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
2.1.3.33	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 10,0mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	850			
2.1.3.34	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 16,0mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	1200			
2.1.4	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas					
2.1.4.1	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pç	60			
2.1.4.2	ABRAÇADEIRA TIPO PORTA BANDEIRA DE 1.1/2"	pç	04			
2.1.4.3	ABRAÇADEIRA TIPO "D" COM CUNHA DE 3/4"	pç	20			
2.1.4.4	APOIO PARA MASTRO EM PORTA BANDEIRA	pç	02			
2.1.4.5	CONECTOR CABO-HASTE	pç	02			
2.1.4.6	CONECTOR DE PRESSÃO TIPO SPLIT-BOLT	pç	02			
2.1.4.7	CAPTOR TIPO FRANKLIN	pç	02			
2.1.4.8	CHUMBADOR TIPO "CB" COM ARRUELA E PARAFUSO Ø 1/4"	pç	70			
2.1.4.9	CONDULETE "T" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE DE 3/4"	pç	03			
2.1.4.10	CONDULETE "LL" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE DE 3/4"	pç	20			
2.1.4.11	CABO DE COBRE NU # 70mm²	m	100			
2.1.4.12	ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 3/4"	pç	21			
2.1.4.13	LÂMPADA 60W, 220V	pç	02			
2.1.4.14	MASTRO DE Ø1.1/2" x 4m	pç	02			
2.1.4.15	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA AUTO-ATARRAXANTE Ø 3/8" x 1"	pç	04			
2.1.4.16	PRESILHA PARA FIXAÇÃO DE CABO DE COBRE NU # 70mm²	pç	60			
2.1.4.17	SINALIZADOR NOTURNO DE OBSTÁCULOS COM FOTOCÉLULA	pç	02			
2.1.4.18	SUPORTE PARA SINALIZADOR EM MASTRO	pç	02			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2					
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
2.1.4.19	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 2,5mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	70			
2.1.4.20	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA Ø 3/8" x 1"	pç	20			
2.1.5	Vias e Cabos					
2.1.5.1	GRAPA FIXA 3/8" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO	pç	135	20		
2.1.5.2	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 3/8"x1"	pç	160	20		
2.1.5.3	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pç	1820	51		
2.1.5.4	PORCA LOSANGULAR COM MOLA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pç	135	20		
2.1.5.5	CHUMBADOR TIPO "CB" GALVANIZADO A FOGO, COM PARAFUSO E ARRUELA Ø 3/8"	pç	235	20		
2.1.5.6	CANTONEIRA "ZZ", PARA VERGALHÃO Ø3/8" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO	pç	68	04		
2.1.5.7	PERFILADO PERFURADO GALVANIZADO A FOGO, 38x38x6000mm	pç	11	01		
2.1.5.8	LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO, 800x100x3000mm	pç	24			
2.1.5.9	LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO, 400x100x3000mm	pç	01			
2.1.5.10	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO AUTO-TRAVANTE Ø 3/8"x3/4"	pç	1400	51		
2.1.5.11	JUNÇÃO SIMPLES PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO COM ABAS DE 100mm	pç	165	16		
2.1.5.12	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pç	1707	128		
2.1.5.13	VERGALHÃO ROSCA TOTAL GALVANIZADO A FOGO Ø 3/8"x6000mm	pç	08	01		
2.1.5.14	CURVA VERTICAL INTERNA 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pç	02			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2					
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
2.1.5.15	CURVA HORIZONTAL 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pç	03			
2.1.5.16	CURVA DE INVERSÃO 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pç	01			
2.1.5.17	TÊ HORIZONTAL 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pç	03			
2.1.5.18	REDUÇÃO À ESQUERDA PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm / 400x100mm	pç	01	01		
2.1.5.19	CURVA HORIZONTAL 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 400x100mm	pç	01			
2.1.5.20	CURVA VERTICAL INTERNA 30° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pç	01			
2.1.5.21	CURVA VERTICAL EXTERNA 30° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pç	01			
2.1.5.22	CONECTOR DE ALUMÍNIO, MOD. TU-142-AL	pç	12			
2.1.5.23	ISOLADOR SUSPENSO POLIMÉRICO	pç	12			
2.1.5.24	MANILHA SAPATILHA DE AÇO	pç	12			
2.1.5.25	OLHAL PARAFUSO	pç	12			
2.1.5.26	GANCHO OLHAL GALVANIZADO	pç	12			
2.1.5.27	CONECTOR TIPO CUNHA	pç	12			
2.1.5.28	PARA-RAIOS TIPO POLIMÉRICO	pç	06			
2.1.5.29	SUPORTE TIPO CANTONEIRA L - 2"x2"x1/4"	pç	06			
2.1.5.30	LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO, 200x100x3000mm	pç	05	05		
2.1.5.31	MÃO FRANCESA DUPLA-COMPIMENTO 350 mm	pç	02	01		
2.1.5.32	BARRA CHATA - 2"x1/4"x200mm	pç	10	10		
2.1.5.33	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A 36, e = 1/2" DIMENSÕES	pç	02	02		
2.1.5.34	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A 36, e = 1/4" DIMENSÕES	pç	04	04		



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
2	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-2					
2.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
2.1.5.35	CHUMBADOR TIPO "TECBOLT", COM PORCA E ARRUELA Ø 1/2", COMP. = 178mm	pç	08	08		
2.1.5.36	CURVA DE INVERSÃO 90° RAIOS: 320mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 200x100mm	pç	03	02		
2.1.5.37	TÊ HORIZONTAL 90° RAIOS: 320mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pç	04			
2.1.5.38	REDUÇÃO CONCÊNTRICA P/ LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm / 200x100mm	pç	02	02		
2.1.5.39	REDUÇÃO À DIREITA PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm / 200x100mm	pç	01			
2.1.5.40	PERFIL "U" - 254x77x17mm, L = 5000mm	pç	02	02		
2.1.5.41	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 5/16"x2.1/2"	pç	20	20		
2.1.5.42	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 5/16"	pç	20	20		
2.1.5.43	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 5/16"	pç	40	40		
2.1.5.44	SUPORTE SIMPLES PARA LEITO - DIMENSÕES: 100x45mm	pç	08	08		
2.1.5.45	BARRA CHATA - 2"x1/4"x716mm	pç	04	04		
2.1.5.46	NEOPRENE FRETADO - 60x200x4mm	pç	20	20		
2.1.5.47	CABO EPROTENAX COMPACT, 105°, CU COM BITOLA DE 70 mm ²	m	400	300		
2.1.5.48	CABO EPROTENAX COMPACT, 105°, CU COM BITOLA DE 240 mm ²	m	600	550		

3 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS DA EBV-3	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3			
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro			
3.1.1	Sistema de Aterramento			
3.1.2	Iluminação Interna			
3.1.3	Iluminação Externa			
3.1.4	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosférica			
3.1.5	Vias e Cabos			

3.1- Material de Fornecimento do Empreiteiro



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3					
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
3.1.1	Sistemas de Aterramento					
3.1.1.1	ARRUELA LISA Ø 5/16"	pc	110			
3.1.1.2	ARRUELA LISA Ø 1/4"	pc	25			
3.1.1.3	ARRUELA LISA Ø 3/8"	pc	140			
3.1.1.4	ARRUELA DE PRESSÃO Ø 1/4"	pc	25			
3.1.1.5	ARRUELA DE PRESSÃO Ø 3/8"	pc	140			
3.1.1.6	BUCHA DE NYLON S-12	pc	110			
3.1.1.7	BRAÇADEIRA TIPO UNHA PARA CABO DE COBRE NU # 70 mm ²	pc	06			
3.1.1.8	CONECTOR SIMPLES PARA CABO DE COBRE NU # 70 mm ² /CHAPA	pc	220			
3.1.1.9	CONECTOR TERMINAL À COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE NU # 35 mm ²	pc	25			
3.1.1.10	CONECTOR TERMINAL À COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE NU # 70 mm ²	pc	140			
3.1.1.11	CONECTOR TIPO SPLIT-BOLT PARA CABO DE COBRE NU # 70 mm ²	pc	25			
3.1.1.12	CABO DE COBRE NU MEIO DURO # 35 mm ²	m	80			
3.1.1.13	CABO DE COBRE NU MEIO DURO # 70 mm ²	m	1742			
3.1.1.14	CANTONEIRA TIPO" L" 1.1/2"x1.1/2"x1.1/4"x60 mm	pc	02			
3.1.1.15	CORDOALHA FLEXÍVEL/CHAPA 1 FURO	pc	02			
3.1.1.16	CARTUCHO PARA SOLDA ESOTÉRMICA Nº 65	pc	12			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3					
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
3.1.1.17	CARTUCHO PARA SOLDA ESOTÉRMICA Nº 90	pc	45			
3.1.1.18	CARTUCHO PARA SOLDA ESOTÉRMICA Nº 115	pc	55			
3.1.1.19	CARTUCHO PARA SOLDA ESOTÉRMICA Nº 200	pc	55			
3.1.1.20	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø 1.1/2"x3,00 m	pc	05			
3.1.1.21	GRAMPO ATERRAMENTO-TUBO Ø 50 mm/CABO # 70 mm ²	pc	04			
3.1.1.22	ISOLADOR GALVANIZADO SIMPLES COM ROSCA SOBERBA	pc	75			
3.1.1.23	ISOLADOR GALVANIZADO REFORÇADO COM CHAPA DE ENCOSTO	pc	10			
3.1.1.24	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA DE CABO COM CABO DE # 70mm ² (MODELO "XB"-CONEXÃO DE CRUZAMENTO DE CABOS) Nº 200	pc	01			
3.1.1.25	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA DE CABO COM CABO DE # 70 mm ² (MODELO "TA"-CONEXÃO DE CABO PASSANTE E CABO DERIVAÇÃO) Nº 90	pc	01			
3.1.1.26	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA PARA EMENDA DE CABOS DE # 70mm ² (MODELO "SS"-EMENDA DE CABOS NA HORIZONTAL) Nº 65	pc	01			
3.1.1.27	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA PARA EMENDA DE CABOS DE # 70mm ² (MODELO "PT"-CONEXÃO HORIZONTAL DE CABOS PARALELOS SOBREPOSTOS. O CABO DERIVAÇÃO FICA NA PARTE SUPERIOR) Nº 115	pc	02			
3.1.1.28	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA PARA CABO DE # 70 mm ² EM SUPERFÍCIE METÁLICA(MODELO "HS") Nº 90	pc	01			
3.1.1.29	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA PARA CABO DE # 70 mm ² EM SUPERFÍCIE METÁLICA(MODELO "HA") Nº 90	pc	01			
3.1.1.30	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ROSCA SOBERBA Ø 5/16"x2"	pc	110			
3.1.1.31	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA Ø 1/4"xØ 3/4"	pc	25			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3					
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
3.1.1.32	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA Ø 3/8"xØ 1"	pc	140			
3.1.1.33	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA AUTOATARRXANTE Ø 3/8"xØ 1"	pc	30			
3.1.1.34	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA Ø 3/8"xØ 2"	pc	12			
3.1.1.35	PARAFUSO CABEÇA REDONDA Ø 3/8"xØ 1"	pc	06			
3.1.1.36	PORCA SEXTAVADA Ø 1/4"	pc	25			
3.1.1.37	PORCA SEXTAVADA Ø 3/8"	pc	140			
3.1.1.38	PRESILHA EM LATÃO COM FURO Ø 8 mm PARA CABO DE NU # 70mm ²	pc	102			
3.1.1.39	SUPORTE PARA TUBO DE PROTEÇÃO DE Ø 1.1/2" COM CHAPA DE ENCOSTO	pc	15			
3.1.1.40	ALICATE PARA MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA	pc	01			
3.1.1.41	ESCOVA EM "V" PARA LIMPEZA DE CONDUTORES	pc	01			
3.1.1.42	ESCOVA PLANA PARA LIMPEZA DE CONDUTORES	pc	01			
3.1.1.43	LIMPADOR DE MOLDE (ESPÁTULA)	pc	01			
3.1.1.44	UNIDADE DE CONTROLE	pc	01			
3.1.1.45	CAIXA DE FERRAMENTAS	pc	01			
3.1.1.46	CHAVE DE FENDA	pc	01			
3.1.1.47	LIMA	pc	01			
3.1.1.48	LUVA DE SEGURANÇA	pc	01			
3.1.1.49	ÓCULOS DE SEGURANÇA	pc	01			
3.1.1.50	RASPADOR	pc	01			
3.2.1	Iluminação Interna					



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3					
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
3.2.1.1	ARREBITE Ø 1/8"	pc	930			
3.2.1.2	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pc	990			
3.2.1.3	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pc	200			
3.2.1.4	ARRUELA PARA ELETRODUTO EM ALUMÍNIO Ø 3/4"	pc	75			
3.2.1.5	BRAÇADEIRA "D" COM CUNHA, GALVANIZADA A FOGO, PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pc	100			
3.2.1.6	BUCHA EM ALUMÍNIO Ø 3/4", PARA ELETRODUTO	pc	75			
3.2.1.7	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 2,5mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	1300			
3.2.1.8	CAIXA PARA TOMADA EM PERFILADO 38x38mm, GALV. A FOGO COM TOMADA 2P+T	pc	50			
3.2.1.9	CANTONEIRA "ZZ", PARA VERGALHÃO Ø 3/8" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO	pc	176			
3.2.1.10	CHUMBADOR TIPO "CB" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO C/ ARRUELA E PARAFUSO, ROSCA INTERNA Ø3/8"	pc	420			
3.2.1.11	CONDULETE "LL" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pc	15			
3.2.1.12	CONDULETE "LR" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pc	15			
3.2.1.13	CONDULETE "T" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pc	20			
3.2.1.14	CONDULETE "C" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE COM TAMPA PARA 1 TOMADA 2P+T PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pc	20			
3.2.1.15	CONDULETE "C" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE COM TAMPA PARA 1 TOMADA 3P+T PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pc	10			
3.2.1.16	CONDULETE "E" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE COM TAMPA PARA 1 INTERRUPTOR SIMPLES PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pc	11			
3.2.1.17	CURVA HORIZONTAL 90° PARA PERFILADO PERFURADO 38x38mm, GALVANIZADO A FOGO	pc	13			
3.2.1.18	CONECTOR TIPO PRENSA CABO, EM ALUMÍNIO Ø 3/4", MACHO DE ENCAIXE SEM ROSCA	pc	02			
3.2.1.19	ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 3/4"	pc	65			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3					
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
3.2.1.20	EMENDA INTERNA TIPO "I" PARA PERFILADO 38x38mm, GALVANIZADO A FOGO	pc	60			
3.2.1.21	EMENDA INTERNA TIPO "L" PARA PERFILADO 38x38mm, GALVANIZADO A FOGO	pc	13			
3.2.1.22	EMENDA INTERNA TIPO "T" PARA PERFILADO 38x38mm, GALVANIZADO A FOGO	pc	13			
3.2.1.23	FLANGE PARA LIGAÇÃO EM PAINEL, GALVANIZADO A FOGO, MEDINDO 100x100mm	pc	01			
3.2.1.24	LUVA PARA ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 3/4"	pc	70			
3.2.1.25	LUMINÁRIA INDUSTRIAL DE SOBREPOR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 28W - TMS450 2TL5-28W/840 HF WB	pc	46			
3.2.1.26	LUMINÁRIA INDUSTRIAL DE EMBUTIR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 28W - TMS450 2TL5-28W/840 HF WB	pc	06			
3.2.1.27	LÂMPADA VAPOR METÁLICO BRANCA DE 400W/35.000 LÚMENS	pc	02			
3.2.1.28	LÂMPADA FLUORESCENTE - 2xTL5 28W	pc	104			
3.2.1.29	PROJETOR DE SOBREPOR ORIENTÁVEL COM CARCAÇA METÁLICA PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA DE 400W/35.000 LÚMENS	pc	02			
3.2.1.30	PERFILADO PERFURADO GALVANIZADO A FOGO MEDINDO 38x38x6000mm	pc	60			
3.2.1.31	PLUGUE SAÍDA LATERAL 2P+T, UNIVERSAL COR CINZA, 15A-250V	pc	50			
3.2.1.32	PORCA LOSANGULAR COM PINO GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pc	200			
3.2.1.33	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pc	1020			
3.2.1.34	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pc	200			
3.2.1.35	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO AUTO-TRAVANTE Ø 3/8"x3/4"	pc	320			
3.2.1.36	VERGALHÃO ROSCA TOTAL GALVANIZADO A FOGO Ø 3/8"x6000mm	pc	22			
3.2.1.37	MÃO FRANCESA REFORÇADA - COMPRIMENTO 300mm	pc	02			
3.2.1.38	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA 400W	pc	02			
3.2.1.39	REATOR PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 28W	pc	52			
3.2.1.40	SUPORTE PARA LUMINÁRIA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO CURTO	pc	105			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3					
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
3.2.1.41	SUPORTE PARA PERFILADO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO LONGO	pc	195			
3.2.1.42	SAÍDA LATERAL PARA ELETRODUTO DE Ø 3/4"	pc	35			
3.2.1.43	SAÍDA FINAL PARA ELETRODUTO DE Ø 3/4"	pc	07			
3.2.1.44	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 6,0mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	260			
3.2.1.45	TOMADA 2P+T, 15A-250V UNIVERSAL SEM TAMPA	pc	45			
3.2.1.46	FOTOCÉLULA, 1200VA, BIVOLT	pc	15			
3.2.1.47	FITA DE AÇO 1"	m	15			
3.2.1.48	PRESILHA PARA FITA DE AÇO 1"	pc	15			
3.2.1.49	ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 1"	pc	10			
3.2.1.50	QUADRO DE ILUMINAÇÃO INTERNA E EXTERNA A SEREM INSTALADOS NO PRIMEIRO E SEGUNDO PISO DA ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO	pc	02			
3.2.1.51	QUADRO DE ILUMINAÇÃO INTERNA E EXTERNA A SER INSTALADO NO TERCEIRO PISO DA ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO	pc	01			
3.1.3	Iluminação Externa					
3.1.3.1	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pc	85			
3.1.3.2	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pc	55			
3.1.3.3	ARRUELA EM ALUMÍNIO Ø 1", PARA ELETRODUTO PVC RÍGIDO	pc	41			
3.1.3.4	BRAÇADEIRA "D" COM CUNHA, GALVANIZADA A FOGO, PARA ELETRODUTO Ø 1"	pc	65			
3.1.3.5	BUCHA EM ALUMÍNIO Ø 1", PARA ELETRODUTO PVC RÍGIDO	pc	41			
3.1.3.6	MÃO FRANCESA REFORÇADA COM COMPRIMENTO DE 300 mm	pc	35			
3.1.3.7	CHUMBADOR TIPO "CB" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO COM ARRUELA E PARAFUSO ROSCA INTERNA Ø 3/8"	pc	100			
3.1.3.8	CONDULETE "LL" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 1"	pc	15			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3					
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
3.1.3.9	CONDULETE "T" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 1"	pc	60			
3.1.3.10	CONECTOR TIPO PRENSA CABO, EM ALUMÍNIO Ø 1", MACHO DE ENCAIXE SEM ROSCA	pc	45			
3.1.3.11	ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 1"	pc	90			
3.1.3.12	CURVA 90º RAIOS LONGO PARA ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO Ø 1"	pc	41			
3.1.3.13	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø 1.1/2"	m	460			
3.1.3.14	SUPOORTE CENTRAL PARA 2 LUMINÁRIAS COM ÂNGULO DE 90º	pc	41			
3.1.3.15	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø 1"	pc	10			
3.1.3.16	PORCA LOSANGULAR COM PINO GALVANIZADO A FOGO Ø 1/4"	pc	85			
3.1.3.17	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pc	85			
3.1.3.18	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pc	55			
3.1.3.19	POSTE RETO METÁLICO COM BASE, CHUMBADORES E ACESSÓRIOS, ALTURA = 9m	pc	41			
3.1.3.20	PROJETOR DE SOBREPOR ORIENTÁVEL COM CARCAÇA METÁLICA PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA DE 400W / 35.000 LÚMENS	pc	35			
3.1.3.21	LÂMPADA VAPOR METÁLICO BRANCA DE 400W / 35.000 LÚMENS	pc	35			
3.1.3.22	LUMINÁRIA PÚBLICA TIPO PÉTALA FECHADA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM ENCAIXE Ø 60,3mm PARA LÂMPADA, VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA DE 400W / 56.500 LÚMENS	pc	82			
3.1.3.23	LÂMPADA VAPOR METÁLICO BRANCA DE 400W / 56.500 LÚMENS	pc	82			
3.1.3.24	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA 400W	pc	123			
3.1.3.25	VERGALHÃO ROSCA TOTAL GALVANIZADO A FOGO Ø 3/8"x6000mm	pc	02			
3.1.3.26	FITA CHATA PERFURADA 38x3000mm	pc	07			
3.1.3.27	FOTOCÉLULA PARA CONTROLE DE REFLETORES DE 400W	pc	82			
3.1.3.28	FITA DE AÇO 1"	m	15			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3					
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
3.1.3.29	PRESILHA PARA FITA DE AÇO 1"	pc	60			
3.1.3.30	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 2,5mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	900			
3.1.3.31	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 10 mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	1200			
3.1.3.32	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 16,0mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	1100			
3.1.4	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas					
3.1.4.1	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pc	60			
3.1.4.2	ABRAÇADEIRA TIPO PORTA BANDEIRA DE 1.1/2"	pc	04			
3.1.4.3	ABRAÇADEIRA TIPO "D" COM CUNHA DE 3/4"	pc	20			
3.1.4.4	APOIO PARA MASTRO EM PORTA BANDEIRA	pc	02			
3.1.4.5	CONECTOR CABO-HASTE	pc	02			
3.1.4.6	CONECTOR DE PRESSÃO TIPO SPLIT-BOLT	pc	02			
3.1.4.7	CAPTOR TIPO FRANKLIN	pc	02			
3.1.4.8	CHUMBADOR TIPO "CB" COM ARRUELA E PARAFUSO Ø 1/4"	pc	70			
3.1.4.9	CONDULETE "T" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE DE 3/4"	pc	03			
3.1.4.10	CONDULETE "LL" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE DE 3/4"	pc	20			
3.1.4.11	CABO DE COBRE NU # 70mm²	m	100			
3.1.4.12	ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 3/4"	pc	21			
3.1.4.13	LÂMPADA 60W, 220V	pc	02			
3.1.4.14	MASTRO DE Ø1.1/2" x 4m	pc	02			
3.1.4.15	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA AUTO-ATARRAXANTE Ø 3/8" x 1"	pc	04			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3					
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
3.1.4.16	PRESILHA PARA FIXAÇÃO DE CABO DE COBRE NU # 70mm2	pc	60			
3.1.4.17	SINALIZADOR NOTURNO DE OBSTÁCULOS COM FOTOCÉLULA	pc	02			
3.1.4.18	SUPORTE PARA SINALIZADOR EM MASTRO	pc	02			
3.1.4.19	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 2,5mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	70			
3.1.4.20	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA Ø 3/8" x 1"	pc	20			
3.1.5	Vias e Cabos					
3.1.5.1	GRAPA FIXA 3/8" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO	pc	143	20		
3.1.5.2	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 3/8"x1"	pc	168	20		
3.1.5.3	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pc	1827	51		
3.1.5.4	PORCA LOSANGULAR COM MOLA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pc	143	20		
3.1.5.5	CHUMBADOR TIPO "CB" GALVANIZADO A FOGO, COM PARAFUSO E ARRUELA Ø 3/8"	pc	247	20		
3.1.5.6	CANTONEIRA "ZZ", PARA VERGALHÃO Ø3/8" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO	pc	74	04		
3.1.5.7	PERFILADO PERFURADO GALVANIZADO A FOGO, 38x38x6000mm	pc	13	01		
3.1.5.8	LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO, 800x100x3000mm	pc	19			
3.1.5.9	LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO, 400x100x3000mm	pc	02			
3.1.5.10	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO AUTO-TRAVANTE Ø 3/8"x3/4"	pc	1450	51		
3.1.5.11	JUNÇÃO SIMPLES PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO COM ABAS DE 100mm	pc	165	16		
3.1.5.12	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pc	1707	128		



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3					
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
3.1.5.13	VERGALHÃO ROSCA TOTAL GALVANIZADO A FOGO Ø 3/8"x6000mm	pc	08	01		
3.1.5.14	CURVA VERTICAL INTERNA 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pc	02			
3.1.5.15	CURVA HORIZONTAL 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pc	03			
3.1.5.16	CURVA DE INVERSÃO 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pc	01			
3.1.5.17	TÊ HORIZONTAL 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pc	03			
3.1.5.18	REDUÇÃO À ESQUERDA PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm / 400x100mm	pc	01	01		
3.1.5.19	CURVA HORIZONTAL 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 400x100mm	pc	01			
3.1.5.20	CURVA VERTICAL INTERNA 30° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pc	01			
3.1.5.21	CURVA VERTICAL EXTERNA 30° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pc	01			
3.1.5.22	CONECTOR DE ALUMÍNIO, MOD. TU-142-AL	pc	12			
3.1.5.23	ISOLADOR SUSPENSO POLIMÉRICO	pc	12			
3.1.5.24	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 3/8"x3/4"	pc	08			
3.1.5.25	OLHAL PARAFUSO	pc	12			
3.1.5.26	GANCHO OLHAL GALVANIZADO	pc	12			
3.1.5.27	CONECTOR TIPO CUNHA	pc	12			
3.1.5.28	PARA-RAIOS TIPO POLIMÉRICO	pc	06			
3.1.5.29	SUPORTE TIPO CANTONEIRA L - 2"x2"x1/4"	pc	06			
3.1.5.30	MANILHA SAPATILHA DE AÇO	pc	12			
3.1.5.31	CONECTOR TERMINAL À COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE NU 35mm²	pc	08			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3					
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
3.1.5.32	CABO DE COBRE NU 35mm ² - COMPRIMENTO = 500mm	pc	02	02		
3.1.5.33	LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO, 200x100x3000mm	pc	03	03		
3.1.5.34	MÃO FRANCESA DUPLA - COMPRIMENTO 350mm	pc	02	01		
3.1.5.35	BARRA CHATA - 2"x1/4"x200mm - VER DETALHE 6	pc	10	10		
3.1.5.36	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A 36, e = 1/2" DIMENSÕES VER DETALHE 5 Ø 1/2", COMP. = 178mm	pc	02	02		
3.1.5.37	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A 36, e = 1/4" DIMENSÕES VER DETALHE 5	pc	04	04		
3.1.5.38	CHUMBADOR TIPO "TECBOLT", COM PORCA E ARRUELA Ø 1/2", COMP. = 178mm	pc	08	08		
3.1.5.39	CURVA DE INVERSÃO 90° RAIOS: 320mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 200x100mm	pc	03	02		
3.1.5.40	TÊ HORIZONTAL 90° RAIOS: 320mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pc	04			
3.1.5.41	REDUÇÃO CONCÊNTRICA PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm / 200x100mm	pc	02	02		
3.1.5.42	REDUÇÃO À DIREITA PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm / 200x100mm	pc	01			
3.1.5.43	PERFIL "U" - 254x77x17mm, L = 5000mm	pc	02	02		
3.1.5.44	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 5/16"x3"	pc	20	20		
3.1.5.45	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 5/16"	pc	20	20		
3.1.5.46	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 5/16"	pc	40	40		
3.1.5.47	SUORTE SIMPLES PARA LEITO - DIMENSÕES: 100x45mm	pc	08	08		
3.1.5.48	BARRA CHATA - 2"x1/4"x716mm	pc	04	04		
3.1.5.49	NEOPRENE FRETADO - 60x200x4mm	pc	20	20		
3.1.5.50	CABO EPROTENAX COMPACT, 105°, CU COM BITOLA DE 95 mm ² E NÍVEL DE ISOLAMENTO DE 15 kV	m	160			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

**Projeto de Integração do Rio
São Francisco Com Bacias
Hidrográficas do Nordeste
Setentrional**

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
3	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-3					
3.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
3.1.5.51	CABO EPROTENAX COMPACT, 105º, CU COM BITOLA DE 120 mm2 E NÍVEL DE ISOLAMENTO DE 15 kV	m	450	450		
3.1.5.52	CABO EPROTENAX COMPACT, 105º, CU COM BITOLA DE 400 mm2 E NÍVEL DE ISOLAMENTO DE 15 kV	m	615	585		

4 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	RESUMO DO ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS ELETRÍCOS DA EBV-4	Preço Unitario Materiais (R\$)	Preço Unitario Mão de Obra (R\$)	Preço Total (R\$)
4	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4			
4.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro			
4.1.1	Sistema de Aterramento			
4.1.2	Iluminação Interna			
4.1.3	Iluminação Externa			
4.1.4	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosférica			
4.1.5	Vias e Cabos			

4.1- Material de Fornecimento do Empreiteiro



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4					
4.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
4.1.1	Sistemas de Aterramento					
4.1.1.1	ARRUELA LISA Ø 5/16"	pc	110			
4.1.1.2	ARRUELA LISA Ø 1/4"	pc	25			
4.1.1.3	ARRUELA LISA Ø 3/8"	pc	140			
4.1.1.4	ARRUELA DE PRESSÃO Ø 1/4"	pc	25			
4.1.1.5	ARRUELA DE PRESSÃO Ø 3/8"	pc	140			
4.1.1.6	BUCHA DE NYLON S-12	pc	110			
4.1.1.7	BRAÇADEIRA TIPO UNHA PARA CABO DE COBRE NU # 70 mm ²	pc	06			
4.1.1.8	CONECTOR SIMPLES PARA CABO DE COBRE NU # 70 mm ² /CHAPA	pc	220			
4.1.1.9	CONECTOR TERMINAL À COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE NU # 35 mm ²	pc	25			
4.1.1.10	CONECTOR TERMINAL À COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE NU # 70 mm ²	pc	140			
4.1.1.11	CONECTOR TIPO SPLIT-BOLT PARA CABO DE COBRE NU # 70 mm ²	pc	25			
4.1.1.12	CABO DE COBRE NU MEIO DURO # 35 mm ²	m	80			
4.1.1.13	CABO DE COBRE NU MEIO DURO # 70 mm ²	m	1742			
4.1.1.14	CANTONEIRA TIPO" L" 1.1/2"x1.1/2x1.1/4x60 mm	pc	02			
4.1.1.15	CORDOALHA FLEXÍVEL/CHAPA 1 FURO	pc	02			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4					
4.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
4.1.1.16	CARTUCHO PARA SOLDA ESOTÉRMICA Nº 65	pc	12			
4.1.1.17	CARTUCHO PARA SOLDA ESOTÉRMICA Nº 90	pc	45			
4.1.1.18	CARTUCHO PARA SOLDA ESOTÉRMICA Nº 115	pc	55			
4.1.1.19	CARTUCHO PARA SOLDA ESOTÉRMICA Nº 200	pc	55			
4.1.1.20	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø 1.1/2"x3,00 m	pc	05			
4.1.1.21	GRAMPO ATERRAMENTO-TUBO Ø 50 mm/CABO # 70 mm ²	pc	04			
4.1.1.22	ISOLADOR GALVANIZADO SIMPLES COM ROSCA SOBERBA	pc	75			
4.1.1.23	ISOLADOR GALVANIZADO REFORÇADO COM CHAPA DE ENCOSTO	pc	10			
4.1.1.24	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA DE CABO COM CABO DE # 70mm ² (MODELO "XB"-CONEXÃO DE CRUZAMENTO DE CABOS) Nº 200	pc	01			
4.1.1.25	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA DE CABO COM CABO DE # 70 mm ² (MODELO "TA"-CONEXÃO DE CABO PASSANTE E CABO DERIVAÇÃO) Nº 90	pc	01			
4.1.1.26	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA PARA EMENDA DE CABOS DE # 70mm ² (MODELO "SS"-EMENDA DE CABOS NA HORIZONTAL) Nº 65	pc	01			
4.1.1.27	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA PARA EMENDA DE CABOS DE # 70mm ² (MODELO "PT"-CONEXÃO HORIZONTAL DE CABOS PARALELOS SOBREPOSTOS. O CABO DERIVAÇÃO FICA NA PARTE SUPERIOR) Nº 115	pc	02			
4.1.1.28	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA PARA CABO DE # 70 mm ² EM SUPERFÍCIE METÁLICA(MODELO "HS") Nº 90	pc	01			
4.1.1.29	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA PARA CABO DE # 70 mm ² EM SUPERFÍCIE METÁLICA(MODELO "HA") Nº 90	pc	01			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
4	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4					
4.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
4.1.1.30	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ROSCA SOBERBA Ø 5/16"x2"	pc	110			
4.1.1.31	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA Ø 1/4"xØ 3/4"	pc	25			
4.1.1.32	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA Ø 3/8"xØ 1"	pc	140			
4.1.1.33	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA AUTOATARRXANTE Ø 3/8"xØ 1"	pc	30			
4.1.1.34	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA Ø 3/8"xØ 2"	pc	12			
4.1.1.35	PARAFUSO CABEÇA REDONDA Ø 3/8"xØ 1"	pc	06			
4.1.1.36	PORCA SEXTAVADA Ø 1/4"	pc	25			
4.1.1.37	PORCA SEXTAVADA Ø 3/8"	pc	140			
4.1.1.38	PRESILHA EM LATÃO COM FURO Ø 8 mm PARA CABO DE NU # 70mm ²	pc	102			
4.1.1.39	SUPORTE PARA TUBO DE PROTEÇÃO DE Ø 1.1/2" COM CHAPA DE ENCOSTO	pc	15			
4.1.1.40	ALICATE PARA MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA	pc	01			
4.1.1.41	ESCOVA EM "V" PARA LIMPEZA DE CONDUTORES	pc	01			
4.1.1.42	ESCOVA PLANA PARA LIMPEZA DE CONDUTORES	pc	01			
4.1.1.43	LIMPADOR DE MOLDE (ESPÁTULA)	pc	01			
4.1.1.44	UNIDADE DE CONTROLE	pc	01			
4.1.1.45	CAIXA DE FERRAMENTAS	pc	01			
4.1.1.46	CHAVE DE FENDA	pc	01			
4.1.1.47	LIMA	pc	01			
4.1.1.48	LUVA DE SEGURANÇA	pc	01			
4.1.1.49	ÓCULOS DE SEGURANÇA	pc	01			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4					
4.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
4.1.1.50	RASPADOR	pc	01			
4.1.2	Iluminação Interna					
4.1.2.1	ARREBITE Ø 1/8"	pc	930			
4.1.2.2	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pc	990			
4.1.2.3	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pc	200			
4.1.2.4	ARRUELA PARA ELETRODUTO EM ALUMÍNIO Ø 3/4"	pc	75			
4.1.2.5	BRAÇADEIRA "D" COM CUNHA, GALVANIZADA A FOGO, PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pc	100			
4.1.2.6	BUCHA EM ALUMÍNIO Ø 3/4", PARA ELETRODUTO	pc	75			
4.1.2.7	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 2,5mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	1300			
4.1.2.8	CAIXA PARA TOMADA EM PERFILADO 38x38mm, GALV. A FOGO COM TOMADA 2P+T	pc	50			
4.1.2.9	CANTONEIRA "ZZ", PARA VERGALHÃO Ø 3/8" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO	pc	176			
4.1.2.10	CHUMBADOR TIPO "CB" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO C/ ARRUELA E PARAFUSO, ROSCA INTERNA Ø3/8"	pc	420			
4.1.2.11	CONDULETE "LL" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pc	15			
4.1.2.12	CONDULETE "LR" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pc	15			
4.1.2.13	CONDULETE "T" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pc	20			
4.1.2.14	CONDULETE "C" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE COM TAMPA PARA 1 TOMADA 2P+T PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pc	20			
4.1.2.15	CONDULETE "C" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE COM TAMPA PARA 1 TOMADA 3P+T PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pc	10			
4.1.2.16	CONDULETE "E" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE COM TAMPA PARA 1 INTERRUPTOR SIMPLES PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	pc	11			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
4	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4					
4.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
4.1.2.17	CURVA HORIZONTAL 90° PARA PERFILADO PERFURADO 38x38mm, GALVANIZADO A FOGO	pc	13			
4.1.2.18	CONECTOR TIPO PRENSA CABO, EM ALUMÍNIO Ø 3/4", MACHO DE ENCAIXE SEM ROSCA	pc	02			
4.1.2.19	ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 3/4"	pc	65			
4.1.2.20	EMENDA INTERNA TIPO "I" PARA PERFILADO 38x38mm, GALVANIZADO A FOGO	pc	60			
4.1.2.21	EMENDA INTERNA TIPO "L" PARA PERFILADO 38x38mm, GALVANIZADO A FOGO	pc	13			
4.1.2.22	EMENDA INTERNA TIPO "T" PARA PERFILADO 38x38mm, GALVANIZADO A FOGO	pc	13			
4.1.2.23	FLANGE PARA LIGAÇÃO EM PAINEL, GALVANIZADO A FOGO, MEDINDO 100x100mm	pc	01			
4.1.2.24	LUVA PARA ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 3/4"	pc	70			
4.1.2.25	LUMINÁRIA INDUSTRIAL DE SOBREPOR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 28W - TMS450 2TL5-28W/840 HF WB	pc	46			
4.1.2.26	LUMINÁRIA INDUSTRIAL DE EMBUTIR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 28W - TMS450 2TL5-28W/840 HF WB	pc	06			
4.1.2.27	LÂMPADA VAPOR METÁLICO BRANCA DE 400W/35.000 LÚMENS	pc	02			
4.1.2.28	LÂMPADA FLUORESCENTE - 2xTL5 28W	pc	104			
4.1.2.29	PROJETOR DE SOBREPOR ORIENTÁVEL COM CARÇA METÁLICA PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA DE 400W/35.000 LÚMENS	pc	02			
4.1.2.30	PERFILADO PERFURADO GALVANIZADO A FOGO MEDINDO 38x38x6000mm	pc	60			
4.1.2.31	PLUGUE SAÍDA LATERAL 2P+T, UNIVERSAL COR CINZA, 15A-250V	pc	50			
4.1.2.32	PORCA LOSANGULAR COM PINO GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pc	200			
4.1.2.33	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pc	1020			
4.1.2.34	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pc	200			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
4	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4					
4.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
4.1.2.35	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO AUTO-TRAVANTE Ø 3/8"x3/4"	pc	320			
4.1.2.36	VERGALHÃO ROSCA TOTAL GALVANIZADO A FOGO Ø 3/8"x6000mm	pc	22			
4.1.2.37	MÃO FRANCESA REFORÇADA - COMPRIMENTO 300mm	pc	02			
4.1.2.38	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA 400W	pc	02			
4.1.2.39	REATOR PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 28W	pc	52			
4.1.2.40	SUORTE PARA LUMINÁRIA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO CURTO	pc	105			
4.1.2.41	SUORTE PARA PERFILADO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO LONGO	pc	195			
4.1.2.42	SAÍDA LATERAL PARA ELETRODUTO DE Ø 3/4"	pc	35			
4.1.2.43	SAÍDA FINAL PARA ELETRODUTO DE Ø 3/4"	pc	07			
4.1.2.44	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 6,0mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	260			
4.1.2.45	TOMADA 2P+T, 15A-250V UNIVERSAL SEM TAMPA	pc	45			
4.1.2.46	FOTOCÉLULA, 1200VA, BIVOLT	pc	15			
4.1.2.47	FITA DE AÇO 1"	pc	15			
4.1.2.48	PRESILHA PARA FITA DE AÇO 1"	pc	15			
4.1.2.49	ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 1"	pc	10			
4.1.2.50	QUADRO DE ILUMINAÇÃO INTERNA E EXTERNA A SEREM INSTALADOS NO PRIMEIRO E SEGUNDO PISO DA ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO	pc	02			
4.1.2.51	QUADRO DE ILUMINAÇÃO INTERNA E EXTERNA A SER INSTALADO NO TERCEIRO PISO DA ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO	pc	01			
4.1.3	Iluminação Externa					



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4					
4.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
4.1.3.1	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pc	85			
4.1.3.2	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pc	55			
4.1.3.3	ARRUELA EM ALUMÍNIO Ø 1", PARA ELETRODUTO PVC RÍGIDO	pc	39			
4.1.3.4	BRAÇADEIRA "D" COM CUNHA, GALVANIZADA A FOGO, PARA ELETRODUTO Ø 1"	pc	65			
4.1.3.5	BUCHA EM ALUMÍNIO Ø 1", PARA ELETRODUTO PVC RÍGIDO	pc	39			
4.1.3.6	MÃO FRANCESA REFORÇADA COM COMPRIMENTO DE 300 mm	pc	35			
4.1.3.7	CHUMBADOR TIPO "CB" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO COM ARRUELA E PARAFUSO ROSCA INTERNA Ø 3/8"	pc	100			
4.1.3.8	CONDULETE "LL" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 1"	pc	15			
4.1.3.9	CONDULETE "T" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE PARA ELETRODUTO Ø 1"	pc	60			
4.1.3.10	CONECTOR TIPO PRENSA CABO, EM ALUMÍNIO Ø 1", MACHO DE ENCAIXE SEM ROSCA	pc	45			
4.1.3.11	ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 1"	pc	90			
4.1.3.12	CURVA 90º RAIOS LONGO PARA ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO Ø 1"	pc	39			
4.1.3.13	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø 1.1/2"	m	460			
4.1.3.14	SUPOORTE CENTRAL PARA 2 LUMINÁRIAS COM ÂNGULO DE 90º	pc	39			
4.1.3.15	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø 1"	pc	10			
4.1.3.16	PORCA LOSANGULAR COM PINO GALVANIZADO A FOGO Ø 1/4"	pc	85			
4.1.3.17	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 1/4"	pc	85			
4.1.3.18	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pc	55			
4.1.3.19	POSTE RETO METÁLICO COM BASE, CHUMBADORES E ACESSÓRIOS, ALTURA = 9m	pc	39			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4					
4.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
4.1.3.20	PROJETOR DE SOBREPOR ORIENTÁVEL COM CARÇAÇA METÁLICA PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA DE 400W / 35.000 LÚMENS	pc	35			
4.1.3.21	LÂMPADA VAPOR METÁLICO BRANCA DE 400W / 35.000 LÚMENS	pc	35			
4.1.3.22	LUMINÁRIA PÚBLICA TIPO PÉTALA FECHADA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM ENCAIXE Ø 60,3mm PARA LÂMPADA, VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA DE 400W / 56.500 LÚMENS	Pc	78			
4.1.3.23	LÂMPADA VAPOR METÁLICO BRANCA DE 400W / 56.500 LÚMENS	pc	78			
4.1.3.24	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE LUZ BRANCA 400W	pc	113			
4.1.3.25	VERGALHÃO ROSCA TOTAL GALVANIZADO A FOGO Ø 3/8"x6000mm	pc	02			
4.1.3.26	FITA CHATA PERFURADA 38x3000mm	pc	07			
4.1.3.27	FOTOCÉLULA PARA CONTROLE DE REFLETORES DE 400W	pc	74			
4.1.3.28	FITA DE AÇO 1"	m	12			
4.1.3.29	PRESILHA PARA FITA DE AÇO 1"	pc	60			
4.1.3.30	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 2,5mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	850			
4.1.3.31	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 4 mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	240			
4.1.3.32	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 6,0mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	700			
4.1.3.33	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 10,0mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	850			
4.1.3.34	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 16mm² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	1200			
4.1.4	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas					



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4					
4.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
4.1.4.1	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pc	60			
4.1.4.2	ABRAÇADEIRA TIPO PORTA BANDEIRA DE 1.1/2"	pc	04			
4.1.4.3	ABRAÇADEIRA TIPO "D" COM CUNHA DE 3/4"	pc	20			
4.1.4.4	APOIO PARA MASTRO EM PORTA BANDEIRA	pc	02			
4.1.4.5	CONECTOR CABO-HASTE	pc	02			
4.1.4.6	CONECTOR DE PRESSÃO TIPO SPLIT-BOLT	pc	02			
4.1.4.7	CAPTOR TIPO FRANKLIN	pc	02			
4.1.4.8	CHUMBADOR TIPO "CB" COM ARRUELA E PARAFUSO Ø 1/4"	pc	70			
4.1.4.9	CONDULETE "T" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE DE 3/4"	pc	03			
4.1.4.10	CONDULETE "LL" EM ALUMÍNIO, TIPO ENCAIXE DE 3/4"	pc	20			
4.1.4.11	CABO DE COBRE NU # 70mm ²	m	100			
4.1.4.12	ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 3/4"	pc	21			
4.1.4.13	LÂMPADA 60W, 220V	pc	02			
4.1.4.14	MASTRO DE Ø1.1/2" x 4m	pc	02			
4.1.4.15	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA AUTO-ATARRAXANTE Ø 3/8" x 1"	pc	04			
4.1.4.16	PRESILHA PARA FIXAÇÃO DE CABO DE COBRE NU # 70mm ²	pc	60			
4.1.4.17	SINALIZADOR NOTURNO DE OBSTÁCULOS COM FOTOCÉLULA	pc	02			
4.1.4.18	SUPORTE PARA SINALIZADOR EM MASTRO	pc	02			
4.1.4.19	CABO SINGELO DE COBRE, SEÇÃO 2,5mm ² EM PVC COM ISOLAÇÃO 0,6 / 1KV, REF.: VINIL FLEXÍVEL	m	70			
4.1.4.20	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA Ø 3/8" x 1"	pc	20			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
4	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4					
4.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
4.1.5	Vias e Cabos					
4.1.5.1	GRAPA FIXA 3/8" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO	pc	143	20		
4.1.5.2	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 3/8"x1"	pc	168	20		
4.1.5.3	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pc	1827	51		
4.1.5.4	PORCA LOSANGULAR COM MOLA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pc	143	20		
4.1.5.5	CHUMBADOR TIPO "CB" GALVANIZADO A FOGO, COM PARAFUSO E ARRUELA Ø 3/8"	pc	247	20		
4.1.5.6	CANTONEIRA "ZZ", PARA VERGALHÃO Ø3/8" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO	pc	74	04		
4.1.5.7	PERFILADO PERFURADO GALVANIZADO A FOGO, 38x38x6000mm	pc	13	01		
4.1.5.8	LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO, 800x100x3000mm	pc	19			
4.1.5.9	LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO, 400x100x3000mm	pc	02			
4.1.5.10	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO AUTO-TRAVANTE Ø 3/8"x3/4"	pc	1450	51		
4.1.5.11	JUNÇÃO SIMPLES PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO COM ABAS DE 100mm	pc	165	16		
4.1.5.12	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 3/8"	pc	1707	128		
4.1.5.13	VERGALHÃO ROSCA TOTAL GALVANIZADO A FOGO Ø 3/8"x6000mm	pc	08	01		
4.1.5.14	CURVA VERTICAL INTERNA 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pc	02			
4.1.5.15	CURVA HORIZONTAL 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pc	03			
4.1.5.16	CURVA DE INVERSAO 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pc	01			
4.1.5.17	TÊ HORIZONTAL 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pc	03			



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4					
4.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
4.1.5.18	REDUÇÃO À ESQUERDA PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm / 400x100mm	pc	01	01		
4.1.5.19	CURVA HORIZONTAL 90° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 400x100mm	pc	01			
4.1.5.20	CURVA VERTICAL INTERNA 30° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pc	01			
4.1.5.21	CURVA VERTICAL EXTERNA 30° RAIOS: 520mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pc	01			
4.1.5.22	CONECTOR DE ALUMÍNIO, MOD. TU-142-AL	pc	12			
4.1.5.23	ISOLADOR SUSPENSO POLIMÉRICO	pc	12			
4.1.5.24	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 3/8"x3/4"	pc	08			
4.1.5.25	OLHAL PARAFUSO	pc	12			
4.1.5.26	GANCHO OLHAL GALVANIZADO	pc	12			
4.1.5.27	CONECTOR TIPO CUNHA	pc	12			
4.1.5.28	PARA-RAIOS TIPO POLIMÉRICO	pc	06			
4.1.5.29	SUORTE TIPO CANTONEIRA L - 2"x2"x1/4"	pc	06			
4.1.5.30	MANILHA SAPATILHA DE AÇO	pc	12			
4.1.5.31	CONECTOR TERMINAL À COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE NU 35mm²	pc	08			
4.1.5.32	CABO DE COBRE NU 35mm² - COMPRIMENTO = 500mm	pc	02	02		
4.1.5.33	LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO, 200x100x3000mm	pc	03	03		
4.1.5.34	MÃO FRANCESA DUPLA - COMPRIMENTO 350mm	pc	02	01		
4.1.5.35	BARRA CHATA - 2"x1/4"x200mm - VER DETALHE 6	pc	10	10		
4.1.5.36	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A 36, e = 1/2" DIMENSÕES VER DETALHE 5 Ø 1/2", COMP. = 178mm	pc	02	02		



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Projeto de Integração do Rio São Francisco Com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

Ordem	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade 1ª Etapa	Quantidade 2ª Etapa	Preço Unitario (R\$)	Preço Total (R\$)
4	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBV-4					
4.1	Material de Fornecimento do Empreiteiro					
4.1.5.37	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A 36, e = 1/4" DIMENSÕES VER DETALHE 5	pc	04	04		
4.1.5.38	CHUMBADOR TIPO "TECBOLT", COM PORCA E ARRUELA Ø 1/2", COMP. = 178mm	pc	08	08		
4.1.5.39	CURVA DE INVERSÃO 90° RAIOS: 320mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 200x100mm	pc	03	02		
4.1.5.40	TE HORIZONTAL 90° RAIOS: 320mm PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm	pc	04			
4.1.5.41	REDUÇÃO CONCENTRICA PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm / 200x100mm	pc	02	02		
4.1.5.42	REDUÇÃO A DIREITA PARA LEITO SEMI-PESADO GALVANIZADO A FOGO 800x100mm / 200x100mm	pc	01			
4.1.5.43	PERFIL "U" - 254x77x17mm, L = 5000mm	pc	02	02		
4.1.5.44	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø 5/16"x3"	pc	20	20		
4.1.5.45	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA A FOGO Ø 5/16"	pc	20	20		
4.1.5.46	ARRUELA LISA GALVANIZADA A FOGO Ø 5/16"	pc	40	40		
4.1.5.47	SUPORTE SIMPLES PARA LEITO - DIMENSÕES: 100x45mm	pc	08	08		
4.1.5.48	BARRA CHATA - 2"x1/4"x716mm	pc	04	04		
4.1.5.49	NEOPRENE FRETADO - 60x200x4mm	pc	20	20		
4.1.5.50	CABO EPROTENAX COMPACT, 105º, CU COM BITOLA DE 95 mm2 E NÍVEL DE ISOLAMENTO DE 15 kV	m	160			
4.1.5.51	CABO EPROTENAX COMPACT, 105º, CU COM BITOLA DE 120 mm2 E NÍVEL DE ISOLAMENTO DE 15 kV	m	450	450		
4.1.5.52	CABO EPROTENAX COMPACT, 105º, CU COM BITOLA DE 400 mm2 E NÍVEL DE ISOLAMENTO DE 15 kV	m	615	585		